## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

	Утверждаю:	
	_	редседатель учебно-методической миссии по направлению подготовки
	35.04.10 Гидром	иелиорация
	код, название)	
	tal	О.П. Гаврилина/
		И.О. Фамилия/
	« <u>22</u> »	марта <u>2023</u> г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММ	,	
Методология и ме	<u>ТОДЫ НАУЧНОГО ИС</u> ние учебной дисциплины)	
Уровень профессионального образования_ (бакалавриат, ст	магистратура ециалитет, магистратура,	подготовка кадров высшей квалификации)
Направление подготовки (специальность)		35.04.10 Гидромелиорация подготовки)
Направленность (Профиль(и)) <u>Строителн</u> (полное наименование напра	ство и эксплуата	
Квалификация выпускникамагистр_		
Форма обучения очная	аочная, очно-заочная)	
Курс1	Семестр	1
Курсовая(ой) работа/проектсеместр	Экзам	енсеместр
Зачёт с оценкой1семестр		

# Рязань 2023

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

		•	•		ого государственно
ооразовательног					товки (специальност
твержденного	<u>17.08.2020, №</u>				
		(дата утвержде	ния ФГОС ВО)		
Разработчики		_ доцент , СИС	иМ		
		(должност	ь, кафедра)		
ph		-	II		
	(-,)	<u> 1</u>	<u> бойко А.И.</u>		
	(подпись)		(Ф.И.О.)		
			Агейкин А.В.		
	(подпись)		(Ф.И.О.)		
	(подпись)		(4.11.0.)		
Рассмотрена и ут	гверждена на засе	едании кафедрь	ı «22» <u>03</u>	2023	г., протокол №8
Заведующий кас	федрой <u>Строител</u>	_	шх сооружений	<u>и́ и механик</u>	<u>ca</u>
		(кафедра)			
,	et				
ι		Борычев	C.H		
(подпи	ісь)	(Ф.И.О.)			

# **1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины** «Методология и методы научного исследования»:

#### Цель (цели) освоения дисциплины:

является подготовка к профессиональной деятельности магистров для претворения в жизнь современных проектных решений и научных предложений путем выполнения строительных и других работ в области мелиорации земель и комплексного использования водных ресурсов.

#### Задачи:

- В процессе изучения дисциплины «Методология и методы научного исследования» рассматриваются следующие задачи:
  - изучение технологий земляных, бетонных, монтажных и специальных видов работ для производства работ по строительству гидромелиоративных систем;
  - -организация работы трудовых коллективов при строительстве гидромелиоративных систем;
  - -составление технической документации и контроль качества работ при строительстве гидромелиоративных систем.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10</u> <u>Гидромелиорация</u>-готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

	_	_			
Область	Типы задач	Задачи	Объекты		
профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной		
деятельности	деятельности	деятельности	деятельности (или		
(по Реестру			области знания)		
Минтруда)			(при необходимости)		
ПС 13.018	Производственно-т	Технология и	13 Сельское хозяйство		
Специалист по	ехнологический	организация	(в сферах: проведения		
эксплуатации		производства работ	мониторинга		
мелиоративных		механизированного	состояния		
систем		отряда службы	мелиорируемых		
		эксплуатации	земель,		
		мелиоративных	мелиоративных		
		систем,	систем и сооружений;		
		обеспечение в	реализации		
		технике,	мелиоративных работ		
		материалах и	по восстановлению и		
		оборудования	сельскохозяйственном		
		Разработка и	у использованию		
		внесение	нарушенных и		
		предложений по	деградированных		
		регулированию	земель; улучшения		
		водного режима,	состояния и		
		улучшению и	повышения		
		развитию	потребительских		

		мелиоративных	свойств земель
		систем	сельскохозяйственног
		Планирование	о назначения и
		мероприятий по	создания условий для
		техническому	сохранения процессов
		•	
		совершенствовани	естественноисторичес
		ю эксплуатируемых	кого формирования
		объектов	плодородия почв;
			проектирования,
			строительства,
			реконструкции,
			эксплуатации и
			технического
			перевооружения
			мелиоративных
			систем и сооружений;
			внедрения новых
			технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых
			технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-т	Проведение	16 Строительство и
Организатор	ехнологический	разработки	жилищно-коммунальн
проектного		проектной, рабочей	ое хозяйство (в сфере
производства в		документации	строительства,
строительстве		объекта	реконструкции и
сооружений		капитального	эксплуатации станций
		строительства	водоподготовки,
		(строительство,	насосных станций
		реконструкция,	водопровода,
		капитальный	водозаборных
		ремонт)	сооружений
		гидромелиоративн	мелиоративных
		ых систем	систем)
		Выполнение	
		проектных работ,	
		проведения	
		согласований и	
		экспертиз	
		*	
		ых систем	
		Выполнение проектных работ, проведения согласований и экспертиз гидромелиоративн	

# 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.0.01 «Методология и методы научного исследования»: (сокращенное название «Методология и мет. науч. исслед.») относится к обязательной части, дисциплины (модули) учебного плана подготовки магистратуры.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Организация научных исследований», «Управление природно-техногенными комплексами».

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам регулирования водного режима и гидрометрии.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Ta	блина 3	.1-	Униве	псальные	компетени	ии выпу	искников	и инли	каторы и	их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции
компетенций	компетенции	
Системное и	УК-1. Способен	УК-1.1. Анализирует проблемную
критическое мышление	осуществлять	ситуацию как систему, выявляя ее
	критический анализ проблемных ситуаций на	составляющие и связи между ними
	основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

Таблица 3.2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код	ц и наименование		Код и		наименование индикат	
	общепрофессиональной				жения	общепроф	рессиональной

общепрофессиональных	компетенции	компетенции
компетенций		
	ОПК-4. Способен	ОПК-4.1. Анализирует методы и способы
	проводить научные	решения исследовательских задач
	исследования,	ОПК-4.2. Использует информационные
	анализировать результаты	ресурсы, научную, опытно-
	и готовить отчетные	экспериментальную и приборную базу для
	документы	проведения исследований в
		гидромелиорации

Таблица 3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии) — **не предусмотрено** 

# 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	D	Семестры				
	Всего часов	1				
Очная фо	рма					
Аудиторные занятия (всего)	20	20				
В том числе:						
Лекции						
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические занятия (ПЗ)	20	20				
Семинары (С)						
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)						
Другие виды аудиторной работы						
Самостоятельная работа (всего)	52	52				
В том числе:						
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)						
Расчетно-графические работы						
Реферат						
Другие виды самостоятельной работы						
Контроль	Диф.зачет	Диф. зачет				
Вид промежуточной аттестации (зачет,						
дифференцированный зачет, экзамен)						
Общая трудоемкость час	72	72				
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2				
Контактная работа (по учебным занятиям)	20	20				

## 5. Содержание дисциплины

## 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

		7		огии фо сомпете				
<b>№</b> п/п	1 "		Лаборат.	Практич. занятия	Курсовой П/р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Введение			2		6	8	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
2.	Логика науки			2		6	8	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
3.	История аграрной науки и её роль в развитии с/х производства			2		4	6	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
4.	Методология науки			2		6	8	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
5.	Статистические методы исследования			4		6	10	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
6.	Планирование многофакторного эксперимента			4		6	10	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
7.	Случайные процессы и случайные функции			2		8	10	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
8.	Методы теории подобия и размеренностей			2		10	10	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

No	Наименование		№ разделов дисциплины из табл.5.1							
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2	3	4	5	6	7	8	•••
	(предыдущих) и									
	обеспечиваемых									
	(последующих) дисциплин									
	Предыдущие дисциплины									
1										
		Посл	едую	щие д	цисцип.	лины				
1.	Организация научных	+	+	+	+	+	+	+	+	
	исследований									
2	Управление	+	+	+	+	+	+	+	+	
	природно-техногенными									
	комплексами									

## 5.3 Лекционные занятия – не предусмотрено

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия

№	Наименование	Тематика практических занятий	Трудоемкос	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	(семинаров)	ТЬ	компетенции
			(час.)	

1.	Введение	Общие понятия и закономерности	2	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
2.	Логика науки	Определение, значимость цели и задачи науки	2	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
3.	История аграрной науки и её роль в развитии с/х производства	Применение ЭВМ для регрессионного анализа.	2	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
4.	Методология науки	Ротатабельное планирование второго порядка. Исследование области оптимума полиномом второй степени.	2	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
5.	Статистические методы исследования	Моделирование процесса.	4	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
6.	Планирование многофакторного эксперимента	Оптимизация многофакторного эксперимента.	4	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
7	Случайные процессы и случайные функции	Полный факторный эксперимент. Дробный факторный эксперимент.	2	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
8	Методы теории подобия и размеренностей	Применение ЭВМ для регрессионного анализа.	2	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;

# **5.6** Научно- практические занятия - не предусмотрено **5.7** Коллоквиумы – не предусмотрено

# 5.8 Самостоятельная работа

№	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируемые
$\Pi/\Pi$			кость	компетенции
			(час.)	
1.	1	Приоритеты измерения развития науки, технологий и техники в РФ; критические технологии в РФ и критические технологии в АПК. Проблемы мелиоративных технологий с/х производства в условиях завершения периода транспортной экономики в АПК России. Общие стратегические закономерности диагностики производства сельскохозяйственной продукции, место мелиорации в общей системе АПК. Роль науки и мелиоративных	6	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;

		процессов в развитии экономики страны.		
2.	2	История развития техники. Развитие механизации. Бюро механизации 1907 г. Роль В. П. Горячкина. Создание и развитие земледельческой механики.	6	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
3.	3	Логика в системе наук о земледелии, её предмет и задачи. Понятие о создании и логической форме. Мышление и язык. Формы и средства логики. Задача логики как науки. Современная формальная логика в системе культуры. Имя и высказывание. Законы логики.	4	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
4.	4	Методы научного познания. Системный подход и системные представления. Объект исследования и их классификация. Научная проблема. Уровни теоретического познания: понятия, гипотеза, теория. Методы эмпирического познания: эксперимент, опыт. Понятия плана и методики эксперимента. Вероятностный характер сх. процессов.	6	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
5.	5	Физические основы Случайного характера сельскохозяйственных процессов. Понятие и оценка случайной величины. Выбор закона распределения. Парная корреляция. Регрессия. Аппроксимация опытных данных методом наименьших квадратов. Планирование эксперимента.	6	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
6.	6	Полный факторный эксперимент. Дробный эксперимент. Априори ранжирования. Отсеивающий эксперимент.	6	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;

		Оценка точности (адекватности) модели. Дисперсионный анализ.		
7.	7	Случайная функция и ее оценка. Корреляционная функция. Секторальная плотность. Алгоритмы и методы гармонического анализа случайного процесса.	8	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;
8.	8	Методология оценки подобия в природе и технике. Критерии подобности. Исследования процессов в обобщенных координатах.	10	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-4.1; ОПК-4.2;

#### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и

форм контроля

Переч	ень		Виды занятий			Формы контроля	
компете	нций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-1.1; У	<b>ТК-1.2</b> ;			+		+	заданий практических занятий,
ОПК-4.1; С	ПΚ-4.2;						тесты. Дифференцированный
							зачёт

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453479">https://urait.ru/bcode/453479</a>

#### 6.2 Дополнительная литература

- 1. Рассказова, Ж. В. Рабочая тетрадь к курсу «Методология и методы научного исследования» / Ж. В. Рассказова. Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. 78 с. ISBN 978-5-98935-226-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/101487.html">http://www.iprbookshop.ru/101487.html</a>
- 2. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. 272 с. ISBN 978-5-93916-548-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/65865.html
- 3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований: учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. Москва: ИНФРА-М, 2020. 264 с. + Доп. материалы

[Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010816-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1085368

#### 6.3 Периодические издания - не предусмотрено

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Лань». – URL: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>

ЭБС «Юрайт». - URL: https://urait.ru

ЭБС «IPRbooks». - URL : <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>

ЭБС «Znanium.com». - URL : <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
ЭБ РГАТУ. - URL : <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">https://znanium.com</a>

# 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Бойко А.И. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Методология и методы научного исследования» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, [Электронный ресурс] – Рязань, Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>, 2023

# 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Бойко А.И. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Методология и методы научного исследований» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация — Рязань, Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>, 2023

7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

системы, профессиональные оазы данных).						
Название ПО	№ лицензии	Количество мест				
Office 365 для образования E1						
(преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений				
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений				
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений				
Opera	свободно распространяемая	без ограничений				
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений				
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений				
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений				
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений				

# 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

9.	Материально-техническое	обеспечение.	Приложение	9 к	ООП	Материально-техническое
	обеспечение основной образо	овательной про	граммы			

# министерство сельского хозяйства российской федерации

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:							
-	Председатель учебно-методической						
	правлению подготовки						
35.04.10 Гидро	-						
_	название)						
(ROZ) (	(код) (название)						
tal-	О.П. Гаврилина_						
« 22 » март	2022						

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<u>ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ</u> (наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования	магистратура		
	(бакалавриат, специалитет, магистратура)		
Направление(я) подготовки (специальность) _	35.04.10 Гидромелиорация		
	(полное наименование направления подготовки)		
	о и эксплуатация гидромелиоративных систем ля направления подготовки из ОП)		
Квалификация выпускникамаги			
Форма обучения очная			
Курс 1	Семестр 1		
курс	<u> </u>		
Курсовая(ой) работа/проектсеместр	Зачет <u>1</u> семестр		
Экзамен не препусмотрен	<u>-</u>		

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлено образовательного стандарта (специальности) 35.04.10 Гидро	высшего о омелиорация,	бразования утвержденно	по на ого Мини	правлени стерством	ю подгото и образован	овки ия и
науки Российской Федер	рации 17	августа	2020	года,	приказ	№
1043	(дата утвержде	ения ФГОС ВО)				
Разработчики	<u> 1 гуманитарны</u>	ых дисциплиі	<u>H</u>			
(подпись)	<u> </u>	Романс (Ф.И.	в В.В.			
Рассмотрена и утверждена на засе	едании кафед	ры «_22_мар	та 2023	3 г., прото	кол № 8	
и. о. заведующего кафедрой гум	анитарных ди	сциплин				
111	(кас	федра)				
(попписв)			лева И.В. .И.О.)			

#### 1. Цели и задачи дисциплины:

Основной **целью** курса «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» является обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений строить самостоятельное высказывание.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с  $\Phi$ ГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация, готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

THITCH!).			
Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональ	профессиональной	профессионально	деятельности (или области
ной	деятельности	й деятельности	знания)
деятельности			(при необходимости)
(по Реестру			
Минтруда)			
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	технологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства	мониторинга состояния
мелиоративных		работ	мелиорируемых земель,
систем		механизированног	мелиоративных систем и
		о отряда службы	сооружений; реализации
		эксплуатации	мелиоративных работ по
		мелиоративных	восстановлению и
		систем,	сельскохозяйственному
		обеспечение в	использованию нарушенных и
		технике,	деградированных земель;
		материалах и	улучшения состояния и
		оборудования	повышения потребительских
		Разработка и	свойств земель
		внесение	сельскохозяйственного
		предложений по	назначения и создания условий
		регулированию	для сохранения процессов
		водного режима,	естественноисторического
		улучшению и	формирования плодородия
		развитию	почв; проектирования,
		мелиоративных	строительства, реконструкции,
		систем	эксплуатации и технического
		Планирование	перевооружения
		мероприятий по	мелиоративных систем и
		техническому	сооружений; внедрения новых
		совершенствовани	технологий, автоматизации и
		Ю	модернизации применяемых
		эксплуатируемых	технических устройств)
		объектов	
ПС 16.114	Производственно-	Проведение	16 Строительство и жилищно-
Организатор	технологический	разработки	коммунальное хозяйство (в
проектного		проектной,	сфере строительства,

производства в	рабочей	реконструкции и эксплуатации
строительстве	документации	станций водоподготовки,
сооружений	объекта	насосных станций водопровода,
	капитального	водозаборных сооружений
	строительства	мелиоративных систем)
	(строительство,	
	реконструкция,	
	капитальный	
	ремонт)	
	гидромелиоратив	
	ных систем	
	Выполнение	
	проектных работ,	
	проведения	
	согласований и	
	экспертиз	
	гидромелиоратив	
	ных систем	

#### 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.02 Иностранный язык в профессиональной коммуникации (сокращенное наименование дисциплины «Иностр.яз. в проф.ком.») является дисциплиной обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули), включенной в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 35.04.10 Гидромелиорация и преподаётся на первом курсе в 1 семестре.

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам регулирования водного режима и гидрометрии.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом\*. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и н	аименование	Код и наименование индикатора			
универсальных	унив	ерсальной	достижения универсальной			
компетенций	ком	компетенции		омпетенции		
Коммуникация	УК-4.	Способен	УК-4.1.	Демонстрирует		

	применять современные	интегративные умения,
	коммуникативные	необходимые для написания,
	технологии, в том числе	письменного перевода и
	на иностранном(ых)	редактирования различных
	языке(ах), для	академических текстов
	академического и	(рефератов, эссе, обзоров, статей и
	профессионального	т.д.)
	взаимодействия	УК-4.2. Представляет результаты
		академической и
		профессиональной деятельности
		на различных научных
		мероприятиях, включая
		международные
		УК-4.3. Демонстрирует
		интегративные умения,
		необходимые для эффективного
		участия в академических и
		профессиональных дискуссиях
Межкультурное	УК-5. Способен	УК-5.1. Адекватно объясняет
взаимодействие	анализировать и	особенности поведения и
	учитывать разнообразие	мотивации людей различного
	культур в процессе	социального и культурного
	межкультурного	происхождения в процессе
	взаимодействия	взаимодействия с ними, опираясь
		на знания причин появления
		социальных обычаев и различий в
		поведении людей

Таблица 3 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

достижения		
Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
общепрофессиональных	общепрофессиональной	достижения
компетенций	компетенции	общепрофессиональной
		компетенции
	ОПК-4. Способен	ОПК-4.3. Формулирует
	проводить научные	результаты, полученные в ходе
	исследования,	решения исследовательских задач
	анализировать результаты	
	и готовить отчетные	
	документы	

4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего	Семе	естры
	часов	1	2
Аудиторные занятия (всего)	10	10	
В том числе:			
Лекции			
Лабораторные занятия (ЛЗ)			
Практические занятия (ПЗ)	10	10	
Семинары (С)			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)			
Другие виды аудиторной работы			
Самостоятельная работа (всего)	62	62	
В том числе:			
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)			

Расчетно-графические работы			
Реферат			
Другие виды самостоятельной работы	62	62	
Контроль			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	Зачет	Зачет	
Общая трудоемкость час	72	72	
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2	
Контактная работа (по учебным заданиям)	10	10	

#### 5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

	Таэдслы дисциплины и технологии	_	ноло	гии	фор	мирон		
<b>№</b> п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Hydraulic engineering			2		12	14	УК-4.1, УК-4.2, УК- 4.3, УК-5.1, ОПК- 4.3
2.	Hydrotechnology in agriculture			2		14	16	УК-4.1, УК-4.2, УК- 4.3, УК-5.1, ОПК- 4.3
3.	Irrigation			2		12	14	УК-4.1, УК-4.2, УК- 4.3, УК-5.1, ОПК- 4.3
4.	Drainage			2		12	14	УК-4.1, УК-4.2, УК- 4.3, УК-5.1, ОПК- 4.3
5.	International Association for Hydro- Environment Engineering and Research (IAHR)			2		12		УК-4.1, УК-4.2, УК- 4.3, УК-5.1, ОПК- 4.3

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

No	Наименование обеспечивающих (предыдущих) и	№ разделов дисциплины						
$\Pi/\Pi$	обеспечиваемых (последующих) дисциплин		из табл.5.1					
		1	2	3	4	5		
	Предыдущие дисциплины							
1.	Иностранный язык (бакалавриат)	+	+	+	+	+		
	Последующие дисциплины							
1.	Организация научных исследований	+	+	+	+	+		

## 5.3 Лекционные занятия – не предусмотрены

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудое мкость (час.)	Компетенции
1.	1.	Hydraulic engineering	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, ОПК-4.3
2.	2.	Hydrotechnology in agriculture	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, ОПК-4.3
3.	3.	Irrigation	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, ОПК-4.3

4.	4.	Drainage	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, ОПК-4.3
5.	5.	International Association for Hydro- Environment Engineering and Research (IAHR)	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, ОПК-4.3

#### 5.6 Научно-практические занятия - не предусмотрены

#### 5.7 Коллоквиумы - не предусмотрены

5.8 Самостоятельная работа

<b>№</b> п/п	№ раздела дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Компетенции
	из табл. 5.1	** 1 1' '	(час.)	NIIC A 1 NIIC A 0
1.	1.	Hydraulic engineering	12	УК-4.1, УК-4.2,
				УК-4.3, УК-5.1,
				ОПК-4.3
2.	2.	Hydrotechnology in agriculture	14	УК-4.1, УК-4.2,
				УК-4.3, УК-5.1,
				ОПК-4.3
3.	3.	Irrigation	12	УК-4.1, УК-4.2,
				УК-4.3, УК-5.1,
				ОПК-4.3
4.	4.	Drainage	12	УК-4.1, УК-4.2,
				УК-4.3, УК-5.1,
				ОПК-4.3
5.	5.	International Association for Hydro-	12	УК-4.1, УК-4.2,
		Environment Engineering and Research		УК-4.3, УК-5.1,
		(IAHR)		ОПК-4.3

#### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

# 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень		Bı	иды за	анятий		Форма г контроля
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	Формы контроля
УК-4.1, УК-4.2,			+		+	Устный опрос, тестирование, зачет
УК-4.3						_
УК-5.1			+		+	Устный опрос, тестирование, зачет
ОПК-4.3			+		+	Устный опрос, тестирование, зачет

#### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических направлений (А1): учебное пособие для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11608-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/456555">http://www.biblio-online.ru/bcode/456555</a>

#### 6.2 Дополнительная литература

- 1. Алешугина, Е.А. Профессионально ориентированный английский язык для магистрантов: учебное пособие для вузов / Е.А. Алешугина, Г.К. Крюкова, Д.А. Лошкарева. Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ, 2016. 96 с. ISBN 978-5-528-00113-5. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/80825.html
- 2. Зыблева, Д. В. Немецкий язык. Профессиональная лексика для инженеров = Deutsch.

- Fachlexik fur Ingenieure : учебное пособие / Д. В. Зыблева. Минск : Вышэйшая школа, 2015. 272 с. ISBN 978-985-06-2606-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/48011.html">http://www.iprbookshop.ru/48011.html</a>
- 3. Английский язык для инженеров : Учебник / Т.Ю. Полякова, Е.В. Синявская, О.И. Тынкова, Э.С. Улановская. 5-е изд. ; стереотип. М. : Высшая школа, 2000. 463 с. ISBN 5-06-003733-9 : 54-00. Текст (визуальный) : непосредственный. 20 экз.
- 4. Ломакина, Н.Н. Немецкий язык для будущих инженеров : учебное пособие / Н.Н. Ломакина, Н.Т. Абдрашитова. Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2010. 133 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30064.html">http://www.iprbookshop.ru/30064.html</a>
- 5. Новоселова, И.З. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов / И.З. Новоселова, Е.С. Александрова. Санкт-Петербург: Квадро, 2016. 344 с. ISBN 978-5-07312-158-6. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57300.html">http://www.iprbookshop.ru/57300.html</a>
- 6. Скалабан, В.Ф. Английский язык для студентов технических вузов : основной курс. Учебное пособие / В.Ф. Скалабан ; под редакцией С.А. Хоменко. Минск : Вышэйшая школа, 2009. 368 с. ISBN 978-985-06-1599-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20053.html">http://www.iprbookshop.ru/20053.html</a>
- 7. Ханке, К. Немецкий язык для инженеров : учебник / К. Ханке, Е.Л. Семёнова. Москва : Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2010. 320 с. ISBN 978-5-7038-3387-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/94022.html">http://www.iprbookshop.ru/94022.html</a>

#### 6.3 Периодические издания – не предусмотрено

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- 1. English exercises grammar exercises learn English online [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.agendaweb.org/
- 2. English Grammar Exercises [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.englisch-hilfen.de/en/exercises\_list/alle\_grammar.htm
- 3. Wikipedia энциклопедия на английском языке [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="https://en.wikipedia.org">https://en.wikipedia.org</a>
- 4. Электронный англо-русский и русско-английский словарь Мультитран [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://www.multitran.ru/">http://www.multitran.ru/</a>
- 5. ЭБС «Юрайт» Режим доступа: http://www.biblio-online.ru
- 6. ЭБС «IPRbooks» Режим доступа: www.iprbookshop.ru
- 7. ЭБС «Znanium.com» Режим доступа http://znanium.com
- 8. ЭБС «Лань» Режим доступа: https://e.lanbook.com

#### 6.5 Методические указания к лабораторным занятиям – не предусмотрено

#### 6.6 Методические указания для практических занятий

Романов В.В. Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация - Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. Рязань. 2023. – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

# 6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.

Романов В.В. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» для студентов очной формы

обучения по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация - Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. Рязань. 2023. — Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные

системы, профессиональные базы данных)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
2	1С: Предприятие 8.2	Заказ покупателя № 2455 от 19 июля2012	без ограничений
3	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений
5	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
7	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
9	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
10	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений
11	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
12	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Ed-ucational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений
13	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
14	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
15	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c- 626c8be57420	без ограничений
	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
18	Windows	Приложение 1	
19	WINE	свободно распространяемая	без ограничений
20	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений
21	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений
22	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от21.03.2019	1300 загрузок
23	Система тестирования INDIGO	Лицензионное соглашение (договор) №Д-53609/4 от 01.11.2019	75
24	Справочно-правовая система"Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

- **8.** Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.
- 9. Материально-техническое обеспечение.

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

	у тверждаю:
Председатель учеб	но-методической
комиссии по направл	ению подготовки
35.04.10	Гидромелиорация
(код)	(название)
21	
tal	О.П. Гаврилина
«22» <u>марта</u>	<u>2023</u> г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

	ИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ  нование учебной дисциплины)
	иямагистратура мат, специалитет, магистратура)
Направление подготовки (специальност	гь)_ 35.04.10 Гидромелиорация
Направленность (Профиль) Строител (полное наименовани	менование направления подготовки)  пьство и эксплуатация гидромелиоративных систем — ме профиля направления подготовки из ОП)  _магистр
	<b>ОЧНАЯ</b> (очная, заочная)
Курс2	Семестр3
Курсовая(ой) работа/проект _не предусм	иотрен_ Зачет _3 семестр_
Экраман на правусмотран	

# **ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ** с учетом требований ф

	•		1				
	-		-				
		•	-		стерством	г образован	ия и
ской	Федерации	17	августа	2020	года,	приказ	N:
	(дат	а утвержден	ия ФГОС ВО)				
нт кафед	ры гуманита;	эных ди	сциплин				
							_
		A LOTTED					
ceny				Нефело	ва И Ю		
						AL TIMESTA	702
верждена	на заседании	и кафедј	оы «_22_» <sub>-</sub>	_марта _ 2	2023 г., пр	отокол № 8	;
кафедро	ой гуманитарі	ных дис	шиплин				
TT							
11							
1/1							
11/				Чивиле	ва И.В.		
тев)							
	станд 35.04.10 ской  онт кафед верждена о кафедро	стандарта высше 35.04.10 Гидромелиор ской Федерации (дат на кафедры гуманитар кафедрой гуманитар)	стандарта высшего об 35.04.10 Гидромелиорация, у ской Федерации 17  (дата утвержден на кафедры гуманитарных ди (должность рекафедрой гуманитарных дис (кафедрой гуманитарных дис	стандарта высшего образования 35.04.10 Гидромелиорация, утвержденноской Федерации 17 августа (дата утверждения ФГОС ВО) онт кафедры гуманитарных дисциплин_(должность, кафедра) верждена на заседании кафедры «_22_» с кафедрой гуманитарных дисциплин_(кафедра)	стандарта высшего образования по на 35.04.10 Гидромелиорация, утвержденного Миниской Федерации 17 августа 2020  (дата утверждения ФГОС ВО)  онт кафедры гуманитарных дисциплин_ (должность, кафедра)  нефедсофия средения и заседании кафедры «_22_» _марта _22  о кафедрой гуманитарных дисциплин_ (кафедра)	стандарта высшего образования по направления 35.04.10 Гидромелиорация, утвержденного Министерством ской Федерации 17 августа 2020 года,  (дата утверждения ФГОС ВО)  онт кафедры гуманитарных дисциплин (должность, кафедра)  нефедова И.Ю. (ф. И.О.)  о кафедрой гуманитарных дисциплин (кафедра)  и кафедра)  Чивилева И.В.	35.04.10 Гидромелиорация, утвержденного Министерством образован ской Федерации 17 августа 2020 года, приказ  ———————————————————————————————————

#### 1. Цели и задачи дисциплины:

Основной целью курса «Основы психологии и педагогики» является формирование у обучающихся системы теоретических и практических знаний и методических навыков в области инженерной педагогики и инженерной психологии для применения их в расчетнопроектной, производственно-технологической, экспериментально-исследовательской, организационно-управленческой и сервисно-эксплуатационной деятельности.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- -сформировать общее представление о теоретических основах инженерной психологии как науки и ее связях с другими сферами науки и инженерной практики;
  - -сформировать навыки анализа деятельности человека в системе «человек-машина»;
- -развивать способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность;
  - -сформировать ценностно-смысловые аспекты инженерной деятельности;
- -сформировать навыки организации работы коллектива исполнителей, выбора, обоснования, принятия и реализации управленческих решений.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация, готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональ	профессиональной	профессионально	деятельности (или области
ной	деятельности	й деятельности	знания) (при необходимости)
деятельности			, , ,
(по Реестру			
Минтруда)			
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	технологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства	мониторинга состояния
мелиоративных		работ	мелиорируемых земель,
систем		механизированног	мелиоративных систем и
		о отряда службы	сооружений; реализации
		эксплуатации	мелиоративных работ по
		мелиоративных	восстановлению и
		систем,	сельскохозяйственному
		обеспечение в	использованию нарушенных и
		технике,	деградированных земель;
		материалах и	улучшения состояния и
		оборудования	повышения потребительских
		Разработка и	свойств земель
		внесение	сельскохозяйственного
		предложений по	назначения и создания условий
		регулированию	для сохранения процессов
		водного режима,	естественноисторического
		улучшению и	формирования плодородия
		развитию	почв; проектирования,
		мелиоративных	строительства, реконструкции,
		систем	эксплуатации и технического
		Планирование	перевооружения
		мероприятий по	мелиоративных систем и
		техническому	сооружений; внедрения новых
		совершенствовани	технологий, автоматизации и
		Ю	модернизации применяемых

		эксплуатируемых	технических устройств)
		объектов	Tomin roomin youponois)
ПС 16.114	Производственно-	Проведение	16 Строительство и жилищно-
	_	-	1
Организатор	технологический	разработки	коммунальное хозяйство (в
проектного		проектной,	сфере строительства,
производства в		рабочей	реконструкции и эксплуатации
строительстве		документации	станций водоподготовки,
сооружений		объекта	насосных станций водопровода,
		капитального	водозаборных сооружений
		строительства	мелиоративных систем)
		(строительство,	
		реконструкция,	
		капитальный	
		ремонт)	
		гидромелиоратив	
		ных систем	
		Выполнение	
		проектных работ,	
		проведения	
		согласований и	
		экспертиз	
		гидромелиоратив	
		ных систем	

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП:

Дисциплина Б1.О.03 Основы психологии и педагогики (сокращенное наименование дисциплины «Основы псих. и пед.») является дисциплиной обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули), включенной в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 35.04.10 Гидромелиорация и преподаётся на втором курсе в 3 семестре.

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам регулирования водного режима и гидрометрии.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом\*. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наиг	менование	Код и наименование индикатора
универсальных	универс	сальной	достижения универсальной
компетенций	компет	генции	компетенции
Самоорганизация и	УК-6.	Способен	УК-6.1. Находит и творчески
саморазвитие (в том	определять	И	использует имеющийся опыт в
числе	реализовыват	Ъ	соответствии с задачами
здоровьесбережение)	приоритеты	собственной	саморазвития
	деятельности	и способы ее	УК-6.2. Самостоятельно выявляет
	совершенство	вания на	мотивы и стимулы для
	основе самоо	ценки	саморазвития, определяя
			реалистические цели
			профессионального роста
			УК-6.3. Планирует
			профессиональную траекторию с
			учетом особенностей как
			профессиональной, так и других
			видов деятельности и требований
			рынка труда

Таблица 3 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
общепрофессиональных	общепрофессиональной	достижения
компетенций	компетенции	общепрофессиональной
		компетенции
	ОПК-2. Способен	ОПК-2.1. Знает педагогические,
	передавать	психологические и методические
	профессиональные знания	основы развития мотивации,
	с использованием	организации и контроля учебной
	современных	деятельности на занятиях
	педагогических методик	различного вида
		ОПК-2.2. Знает современные
		образовательные технологии
		профессионального образования
		(профессионального обучения)
		ОПК-2.3. Передает
		профессиональные знания в
		области гидромелиорации,
		объясняет актуальные проблемы и
		тенденции ее развития,
		современные технологии
		гидромелиорации

4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего		Семестры		
	часов	1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	14			14	
В том числе:					
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14			14	
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	58			58	
В том числе:					

Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)				
Расчетно-графические работы				
Реферат				
Другие виды самостоятельной работы	58		58	
Контроль				
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	Зачет		Зачет	
Общая трудоемкость час	72		72	
Зачетные Единицы Трудоемкости	2		2	
Контактная работа (по учебным заданиям)	14		14	

#### 5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

3.1	5.1 газделы дисциплины и технологии формирования компетенции							
<b>№</b> п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия. Курсовои П/Р	Самост. работа ступента	Всего час. (без экзам)	Формируем ые компетенци и	
1	Общие основы педагогики высшей школы			2	14	16	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	
2	Преподавание и научная работа в вузе			4	14	18	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	
3	Психология высшей школы			4	14	18	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	
4	Воспитание и обучение в целостном педагогическом процессе высшей школы			4	16	20	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3	

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими

(предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

	(предыдущими) и обеене пиваемыми (последующими) дисциплинами								
№	Наименование	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых							
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и							
	(предыдущих) и	обеспечиваемых (последующих) дисциплин							
	обеспечиваемых	1 2 3 4							
	(последующих) дисциплин	лин							
	Пре	едшествующие	дисциплины						
1	Методология и методы	+	+	+	+				
	научного исследования								
	Последующие дисциплины								
1	Не предусмотрено	+	+	+	+				

## 5.3 Лекционные занятия – не предусмотрены

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

5.5 Практические занятия (семинары)

	ete 11 puntin 100 kilo Suminin (00 kilo 11 puntin 12 pun							
No	№ раздела		Трудое	Формируем				
п/п	дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	мкость	ые				
11/11	из табл. 5.1		(час.)	компетенции				
1	1.	Педагогика высшей школы, её специфика и	2	УК-6.1, УК-				
		категории. Образование и профессиональная		6.2, УК-6.3;				
		деятельность. Принципы обучения как основной		ОПК-2.1,				
		ориентир в преподавательской деятельности.		ОПК-2.2,				

		<u></u>		
		Тенденции развития мирового образовательного пространства. Проблемы модернизации образования в России. Болонский процесс интеграции высшего образования в Европе. Проблемы модернизации образования в России в контексте решений Болонского процесса. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования. Структура ОПОП.		ОПК-2.3
2	2.	Технологии, методы и формы организации обучения в высшей школе. Понятие и критерии педагогических технологий. Педагогические технологии в триаде: «методология-стратегиятактика». Методологические технологии обучения. Стратегические технологии: технологический подход к организационным формам обучения. Тактические технологии: технологический подход к методам обучения. Компетентностный подход в образовании. Технология контроля образовательного процесса	4	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
3	3	Психология профессионального становления личности. Психологические особенности обучения студентов. Характеристика особенностей современного студента вуза. Социально-психологические особенности студенческого возраста, развитие и саморазвитие личности студента. Профессионально-педагогическая направленность (потребности, мотивация, личностные интересы, готовность к учебно-познавательной и научной деятельности), ценностные ориентации студентов (духовнонравственные, профессиональные и др.). Критерии и показатели уровня воспитанности студента. Психологические особенности воспитания студентов и роль студенческих групп.	4	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
4	4	Педагогическое проектирование и педагогические технологии. Этапы и формы педагогического проектирования. Классификация технологий обучения высшей школы. Интенсификация обучения и проблемное обучение. Активное обучение. Деловая игра как форма активного обучения. Эвристические технологии обучения. Технологии развивающего обучения. Информационные технологии обучения. Технологии дистанционного образования. Основы подготовки лекционных курсов. Основы коммуникативной культуры педагога. Педагогическая коммуникация	4	УК-6.1, УК- 6.2, УК-6.3; ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

# **5.6 Научно-практические занятия** — не предусмотрены

# **5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены

## 5.8 Самостоятельная работа

$N_{\underline{0}}$	№ раздела	Тематика самостоятельной работы	Трудое	Формируемые
$\Pi/\Pi$	дисциплины		мкость	компетенции

	из табл. 5.1		(час.)	
1	1.	Роль высшего образования в современной	14	УК-6.1, УК-
	1.	цивилизации. Фундаментализация образования		6.2, УК-6.3;
		в высшей школе. Гуманизация и		0.2, 5 K-0.3, ОПК-2.1,
		гуманитаризация образования в высшей		
		школе. Интеграционные процессы в		ОПК-2.2,
		современном образовании. Воспитательная		ОПК-2.3
		компонента в профессиональном образовании.		
		Информатизация образовательного процесса.		
		Понятие мирового образовательного		
		пространства. Проблема глобализации		
		образования. Тенденции развития мирового		
		образовательного пространства. Содержание		
		образования – важнейшая составляющая		
		образовательной системы. Проблемы		
		модернизации образования в России в		
		контексте решений Болонского процесса.		
		Федеральные государственные		
		образовательные стандарты высшего		
		образования. Структура ОПОП. Рабочие		
		программы дисциплин, учебные планы,		
		оценочные и методические материалы		
		учебных занятий с использованием		
		современных педагогических методов и		
		технологий профессионально		
		ориентированного обучения.		
2	2.	Педагогика как наука. Предмет	14	УК-6.1, УК-
		педагогической науки. Ее основные категории.		6.2, УК-6.3;
		Система педагогических наук и связь		ОПК-2.1,
		педагогики с другими науками. Основы		ОПК-2.2,
		дидактики высшей школы. Общее понятие о		ОПК-2.3
		дидактике. Сущность, структура и движущие		31111 210
		силы обучения. Принципы обучения как		
		основной ориентир в преподавательской деятельности. Методы обучения в высшей		
		•		
		школе. Структура педагогической деятельности. Педагогический акт как		
		организационно-управленческая деятельность.		
		Самосознание педагога и структура		
		педагогической деятельности. Педагогические		
		способности и педагогическое мастерство		
		преподавателя высшей школы. Дидактика и		
		педагогическое мастерство преподавателя		
		высшей школы		
3	3	Проблема формирования личности в базовых	14	УК-6.1, УК-
		психологических теориях. Развитие		6.2, УК-6.3;
		компетенций индивида в старшем		ОПК-2.1,
		подростковом и юношеском возрасте. Общие и		ОПК-2.2,
		дифференциальные закономерности		ОПК-2.2,
		возрастного развития (в эмоциональной,		OHK-2.3
		волевой и интеллектуальной сферах). Вуз как		
		социализирующая среда и сфера		
		самоактуализации. Психолого-педагогическая		
		компетентность преподавателя вуза.		Y770 C 1 Y***
4	4	Технология педагогического взаимодействия	16	УК-6.1, УК-
		как условие эффективной педагогической		6.2, УК-6.3;

деятельнос	ги. Сущность	и генезис	ОПК-2.1,
педагогиче	ского общения.	Гуманизация	ОПК-2.2,
обучения	как основа	педагогического	ОПК-2.3
общения.	Стили педагогиче	еского общения.	
Монолог и	диалог в педагоги	ческом общении.	
Содержани	е и структура	педагогического	
общения.	Особенности	педагогического	
общения в	вузе		

#### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

# 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень	Виды занятий			Формы контроля		
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-6.1, УК-			+		+	Устный опрос, доклады, тест, зачет
6.2, УК-6.3						
ОПК-2.1,			+		+	Устный опрос, доклады, тест, зачет
ОПК-2.2,						-
ОПК-2.3						

#### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

- 1. Смирнов, С.Д. Психология и педагогика в высшей школе : учебное пособие для вузов / С.Д. Смирнов. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 352 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08294-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/451678">http://www.biblio-online.ru/bcode/451678</a>
- 2. Столяренко, Л.Д. Основы психологии и педагогики : учебное пособие для вузов / Л.Д. Столяренко, В.Е. Столяренко. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 134 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-09450-3. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/449844">http://www.biblio-online.ru/bcode/449844</a>

#### 6.2 Дополнительная литература

- 1. Вечорко, Г.Ф. Основы психологии и педагогики [Электронный ресурс] : Ответы на экзаменационные вопросы / Г.Ф. Вечорко. Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. 192 с. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/28174.html">http://www.iprbookshop.ru/28174.html</a>
- 2. Высоков, И. Е. Психология познания : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Е. Высоков. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 399 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-9916-3528-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/466883">http://www.biblio-online.ru/bcode/466883</a>

#### 6.3 Периодические издания – не предусмотрено

6.4 Сведения об электронных образовательных ресурсах, к которым обеспечивается доступ обучающихся, в том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

«Электронный каталог» - <a href="http://bibl.rgatu.ru/Marcweb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/Marcweb2/Default.asp</a>

«Наши авторы» - http://bibl.rgatu.ru/WEB/OurAuthors.asp

«Полезные ссылки» - <a href="http://bibl.rgatu.ru/WEB/InformResources.asp">http://bibl.rgatu.ru/WEB/InformResources.asp</a>

«Электронно-библиотечные системы» - http://bibl.rgatu.ru/WEB/EBS.asp

ЭБС «Лань» - http://e.lanbook.com/

ЭБС «Юрайт» - http://www.biblio-online.ru/

ЭБС «IPRbooks» - <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>

ЭБС «Троицкий мост» - <a href="http://www.trmost.ru/lib-main.shtml?all\_books">http://www.trmost.ru/lib-main.shtml?all\_books</a>

ЭБ ИЦ «Академия» - http://www.academia-moscow.ru/

ЭБС «ZNANIUM.COM» - http://znanium.com

#### 6.5 Методические указания к практическим занятиям

Нефедова И.Ю. Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Основы психологии и педагогики» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация — Рязань, Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023

#### 6.6 Методические рекомендации для самостоятельной работы

Нефедова И.Ю. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Основы психологии и педагогики» для студентов очной и заочной формы обучения по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация — Рязань, Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023

7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные

системы, профессиональные базы данных)

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество	
			лицензий	
1	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений	
2	1С: Предприятие 8.2	Заказ покупателя № 2455 от 19 июля2012	без ограничений	
3	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений	
	A9CAD	свободно распространяемая	без ограничений	
5	Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений	
7	Advego Plagiatus	свободно распространяемая	без ограничений	
9	Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений	
10	eTXT Антиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений	
	GIMP	свободно распространяемая	без ограничений	
11	Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений	
12	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Ed-ucational Renewal Li- cense	1096-200527-113342-063-1315	150	
	K-lite Mega Codec Pack	свободно распространяемая	без ограничений	
13	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений	
14	Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений	
15	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c- 626c8be57420	без ограничений	
	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений	
16	Opera	свободно распространяемая	без ограничений	
17	Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений	
18	Windows	Приложение 1		
19	WINE	свободно распространяемая	без ограничений	
20	Альт Образование 9	свободно распространяемая	без ограничений	
21	Microsoft OneDrive	свободно распространяемая	без ограничений	

22	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от21.03.2019	1300 загрузок
23	Система тестирования INDIGO	Лицензионное соглашение (договор) №Д-53609/4 от 01.11.2019	75
24	Справочно-правовая система"Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений

- **8.** Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.
- 9. Материально-техническое обеспечение.

Приложение 9 к ООП Материально- техническое обеспечение основной образовательной программы

## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

#### Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация код, название)

О.П. Гаврилина
/И.О. Фамилия/
< 22 » марта 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<u>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u>
(наименование учебной дисциплины)
Уровень профессионального образования магистратура
(бакалавриат, специалитет, магистратура)
Направление подготовки (специальность) 35.04.10 Гидромелиорация
(полное наименование направления подготовки)
Направленность (Профиль(и)) «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)
Квалификация выпускника магистр
Форма обучения очная
(очная, заочная)
Курс <u>1</u> Семестр <u>1</u>
Курсовая(ой) работа/проектсеместр Зачет с оценкой_1семестр
Экзамен семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая програ	амма составл	ена с учет	ом требований	фед	ерального го	осударственного
образовательного	стандарта	высшего	образования	ПО	направлени	но подготовки
(специальности) _	35.04.10 Гид	ромелиорац	<u>ия,</u>			

утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1043
(дата утверждения ФГОС ВО)
Разработчики: доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики (должность, кафедра)
<u>Романова Л.В.</u> (Ф.И.О.)
рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол №8
Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики (кафедра)
/ Illaukora M [ /

(Ф.И.О.)

#### 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является реализация требований к освоению соответствующих компонентов компетенций на основе формирования у обучающихся системных теоретических знаний, умений и практических навыков применения информационных технологий и прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- дать обучающемуся знание инструментария информационных технологий и пакетов прикладных программ профессиональной деятельности;
- научить обучающихся грамотно выбирать необходимые информационные технологии и пакеты прикладных программ для решения конкретных профессиональных задач;
- сформировать навыки практического использования информационных технологий и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10 Гидромелиорация</u> <u>-</u>готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область профессиональной деятельности профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) ПС 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем  иборудования  Разработка и внесение предложений предложений порезулированию мелиоративных систем предложений порегулированию мелиоративных систем предложений порегулирование мероприятий потехническому совершенствованию эксплуатируемых объектов  ибъектов объекты профессиональной деятельности (или области сятанности (или области сятанности (или области (или обла				
Деятельности (по Ресетру Минтруда) ПС 13.018 ПС 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем  — В технологический отряда службы эксплуатации мелиоративных систем, обеспечение в технике, материалах и оборудования предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  — Планирование мероприятий по техническому собеспечение мероприятий по техническому собеспечение мероприятий по техническому собеспечение мероприятий по техническому собеспечение мероприятий по технического перевооружения проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения мелиоративных и деградирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых	Область	Типы задач	Задачи	* *
Реестру Минтруда) ПС 13.018 Специалист по технологический производства работ механизированного отряда службы эксплуатации мелиоративных систем оборудования предложений по ретулированию мелиоративных работ по ретулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  ———————————————————————————————————	профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области
Пециалист по эксплуатации мелиоративных систем производственно- технологический производства работ механизированного отряда службы эксплуатации мелиоративных систем обеспечение в технике, материалах и оборудования предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию предложений по регулированию мелиоративных состояния и потребительских свойств земель, улучшению и развитию условий для сохранения процессов сетсетвенноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатируемых объектов от какие и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых	деятельности (по	деятельности	деятельности	знания) (при
Специалист по эксплуатации мелиоративных систем производства работ отряда службы эксплуатации мелиоративных систем, обеспечение в технике, материалах и оборудования предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем предложений по регулированию мелиоративных систем и повышения предложений по регулированию мелиоративных систем и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов сетественноисторического формирования процессов сетественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатируемых объектов пореворужения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технического и модернизации применяемых	Реестру Минтруда)			необходимости)
яксплуатации мелиоративных систем отряда службы оксплуатации мелиоративных систем и осоружений; реализации мелиоративных систем, обеспечение в технике, материалах и оборудования предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем и повышения потребительских свойств земель, улучшению и назначения и создания условий для сохранения процессов стетевенноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатируемых объектов отредоружения мелиоративных систем и сооружения мелиоративных систем и сооружения мелиоративных систем и сооружения мелиоративных систем и повышения почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатируемых объектов отредоружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых	ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
мелиоративных систем отряда службы оборудования	Специалист по	технологический	организация	сферах: проведения
отряда службы эксплуатации мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскоозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшению и регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического перевооружения мелиоративных систем и сооружения мелиоративных систем объектов мелиоративных систем и сооружения мелиоративных систем и сооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых	эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния
эксплуатации мелиоративных систем, обеспечение в технике, материалах и оборудования  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов  объектов  осоружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и и модернизации применяемых	мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,
мелиоративных систем, обеспечение в технике, материалах и оборудования и деградированных земель; улучшения состояния и повышения предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов мелиоративных собружения мелиоративных соружения мелиоративных объектов мелиоративных объектов мелиоративных систем и сооружения мелиоративных сооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых	систем		отряда службы	мелиоративных систем и
систем, обеспечение в технике, материалах и оборудования оборудования и деградированных земель; улучшения состояния и повышения предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов втор обесто перевооружения мелиоративных систем и сооружения мелиоративных объектов втор обесто перевооружения мелиоративных систем и сооружения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			эксплуатации	сооружений; реализации
в технике, материалах и оборудования и деградированных земель; улучшения состояния и потребительских свойств ведного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов Объектов Сельскохозяйственного неревооружения и потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации применяемых			мелиоративных	мелиоративных работ по
материалах и оборудования  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных совершенствованию эксплуатируемых объектов  материалах и и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			систем, обеспечение	восстановлению и
разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшении и создания и развитию мелиоративных систем естественноисторического мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			в технике,	сельскохозяйственному
Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов процеского перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			материалах и	использованию нарушенных
внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			оборудования	и деградированных земель;
предложений по регулированию земель земель сельскохозяйственного улучшению и развитию условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатируемых объектов технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			Разработка и	улучшения состояния и
регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации применяемых			внесение	повышения
водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации применяемых			предложений по	потребительских свойств
улучшению и развитию мелиоративных систем процессов естественноисторического Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов реконструкции, эксплуатации и сооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации применяемых			регулированию	земель
развитию условий для сохранения мелиоративных систем естественноисторического Планирование формирования плодородия мероприятий по техническому строительства, реконструкции, эксплуатируемых объектов технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			водного режима,	сельскохозяйственного
мелиоративных систем процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатируемых объектов технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			улучшению и	назначения и создания
систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов  технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации применяемых			развитию	условий для сохранения
Планирование мероприятий по почв; проектирования, техническому строительства, реконструкции, эксплуатируемых объектов технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации применяемых			мелиоративных	процессов
мероприятий по техническому строительства, совершенствованию эксплуатируемых объектов технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации применяемых			систем	естественноисторического
техническому совершенствованию эксплуатируемых эксплуатации и объектов технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации применяемых			Планирование	формирования плодородия
совершенствованию эксплуатируемых эксплуатации и объектов технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			мероприятий по	почв; проектирования,
эксплуатируемых эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			техническому	строительства,
объектов технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			совершенствованию	реконструкции,
перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			эксплуатируемых	эксплуатации и
мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых			объектов	технического
сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых				перевооружения
новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых				_
автоматизации и модернизации применяемых				сооружений; внедрения
модернизации применяемых				новых технологий,
				автоматизации и
технических устройств)				•
				технических устройств)

ПС 16.114	Производственно-	Проведение	16 Строительство и	
Организатор	технологический	разработки	жилищно-коммунальное	
проектного		проектной, рабочей	хозяйство (в сфере	
производства в		документации	строительства,	
строительстве		объекта	реконструкции и	
сооружений		капитального	эксплуатации станций	
		строительства	водоподготовки, насосных	
		(строительство,	станций водопровода,	
		реконструкция,	водозаборных сооружений	
		капитальный ремонт)	мелиоративных систем)	
		гидромелиоративных		
		систем		
		Выполнение		
		проектных работ,		
		проведения		
		согласований и		
		экспертиз		
		гидромелиоративных		
		систем		

#### 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (сокращенное наименование «Инф. техн. в пр. д.») входит в обязательную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация. Индекс дисциплины Б1.О.04. Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплины «Математическое моделирование процессов в компонентах природы».

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам исследования.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с  $\Phi \Gamma OC$  BO, ПООП по данному направлению подготовки. Компетенции раскрываются в дисциплине частично.

## 3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
(группа)	универсальной	достижения универсальной компетенции
универсальных	компетенции	
компетенций		
Коммуникация	УК-4. Способен применять	УК-4.1. Демонстрирует интегративные
	современные	умения, необходимые для написания,
	коммуникативные	письменного перевода и редактирования
	технологии, в том числе на	различных академических текстов
	иностранном(ых) языке(ах),	(рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
	для академического и	УК-4.2. Представляет результаты
	профессионального	академической и профессиональной
	взаимодействия	деятельности на различных научных
		мероприятиях, включая международные

## 3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

		* · · · • • · · · · · · · · · · · · · ·
Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
общепрофесс	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной
иональных	компетенции	компетенции
компетенций		
	ОПК-3. Способен использовать	ОПК-3.2. Использует
	знания методов решения задач при	информационные ресурсы,
	разработке новых технологий в	достижения науки и практики при
	профессиональной деятельности	разработке новых технологий в
		гидромелиорации
	ОПК-4. Способен проводить	ОПК-4.1. Анализирует методы и
	научные исследования,	способы решения исследовательских
	анализировать результаты и	задач
	готовить отчетные документы	

Таблица 3.3- Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения - не предусмотрено

4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

4. Объем дисциплины по семестрам и вид	ам занятии				
Вид учебной работы	Всего	Семестры			
	часов	1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	10	10			
В том числе:					
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	10	10			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	98	98			
В том числе:	-	-			
Изучение теоретического материала	26	26			
y	20				

Подготовка к тестированию	24	24		
Подготовка к зачету	24	24		
Выполнение домашнего задания	24	24		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет с	зачет с		
	оценкой	оценкой		
Общая трудоемкость час	108	108		
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3		
Контактная работа (по учебным занятиям)	10	10		

## 5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

No	Y H		Технологии комі	и формирол петенций	вания	Φ
№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лек ции	Практ. занятия	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Информационные технологии и программное обеспечение		4	50	54	УК-4.1, УК- 4.2; , ОПК-3.2; ОПК-4.1
2.	Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности		6	48	54	УК-4.1, УК- 4.2; , ОПК-3.2; ОПК-4.1

Занятия в интерактивной форме

Summer of the contract of the	
Формы / Методы	Практические занятия (час)
ІТ-методы	4
Итого интерактивных занятий	4

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

No	Наименование обеспечивающих (предыдущих)	№ разделов дист	циплины из табл.5.1			
$\Pi/\Pi$	и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	1 2				
	Предыдущие дисциплины не предусмотрены					
	Последующие дисциплины					
1.	Математическое моделирование процессов в	+	+			
	компонентах природы					

## 5.3 Лекционные занятия – не предусмотрены

## 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены

5.5 Практические занятия (семинары)

№	Наименование	Тематика практических	Трудоемк	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	занятий (семинаров)	ость (час.)	компетенции
1	Информационные технологии и программное	Автоматизация деятельности с использованием системы электронных органайзеров	2	УК-4.1, УК-4.2; , ОПК-3.2; ОПК- 4.1
2	обеспечение	Профессиональная	2	УК-4.1, УК-4.2; ,

		деятельность с базами данных информационных справочноправовых систем		ОПК-3.2; ОПК- 4.1
3	Пакеты	Создание таблиц в базе данных. Фильтрация и сортировка данных в базе данных	2	УК-4.1, УК-4.2; , ОПК-3.2; ОПК- 4.1
4	прикладных 4 программ в профессиональной	Формирование запросов к базе данных	2	УК-4.1, УК-4.2; , ОПК-3.2; ОПК- 4.1
5	деятельности	Разработка форм и отчетов в базе данных	2	УК-4.1, УК-4.2; , ОПК-3.2; ОПК- 4.1

## 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

## 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

5.8 Самостоятельная работа

№	Наименование		Трудоемк	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	Тематика самостоятельной работы	ость (час.)	компетенции
1.	Информационн ые технологии и программное обеспечение	Выполнение домашних заданий Подготовка к устному опросу Подготовка к тестированию Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к зачету	50	УК-4.1, УК- 4.2; , ОПК- 3.2; ОПК-4.1
2.	Пакеты прикладных программ в профессиональн ой деятельности	Выполнение домашних заданий Подготовка к устному опросу Подготовка к тестированию Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы. Подготовка к зачету	48	УК-4.1, УК- 4.2; , ОПК- 3.2; ОПК-4.1

## 5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены

5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов

занятий и форм контроля

Перечень		Виды занятий Форм		Формы контроля		
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК 4.1, УК-			+		+	Устный опрос, отчет по лабораторної
4.2						работе, отчет по домашней работе
						тестирование, зачет с оценкой
ОПК-3.2			+		+	Устный опрос, отчет по лабораторної
						работе, отчет по домашней работе
						тестирование, зачет с оценкой
ОПК-4.1			+		+	Устный опрос, отчет по лабораторної
						работе, отчет по домашней работе
						тестирование, зачет с оценкой

#### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

- 1. Информационные технологии. Базовый курс: учебник / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А.
- В. Флегонтов, А. К. Черных. 2-е изд., стер. Санкт-Петербург : Лань, 2019. 604 с. ISBN 978-5-8114-4065-8. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/114686">https://e.lanbook.com/book/114686</a>
- 2. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 530 с. ISBN 978-5-4497-0339-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/89454.html">http://www.iprbookshop.ru/89454.html</a>
- 3. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М. М. Ниматулаев. Москва : ИНФРА-М, 2021. 250 с. (Высшее образование: Специалитет). ISBN 978-5-16-016545-5. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1178780">https://znanium.com/catalog/product/1178780</a>

#### 6.2 Дополнительная литература

- 1. Информационные технологии в строительстве : учебное пособие / составитель В. А. Шнайдер. Омск : СибАДИ, 2019. 110 с. Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/149537">https://e.lanbook.com/book/149537</a>
- 2. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a>
- 3. Информационные технологии в АПК : электронный курс лекций / С. В. Аникуев, И. Н. Воротников, М. А. Мастепаненко, И. К. Шарипов. Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. 107 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47305.html">http://www.iprbookshop.ru/47305.html</a>
- 4. Ниматулаев, М. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / М. М. Ниматулаев. Москва : ИНФРА-М, 2020. 250 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-015399-5. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1031122">https://znanium.com/catalog/product/1031122</a>

#### 6.3 Периодические издания

- 1. Информатика [Текст]: ежемесячный журнал. М.: ООО «Издательский дом «Первое сентября». 12 раз в год. 2013-2018.
- 2. Информационные технологии [Текст]: теоретический и прикладной научно-технический журнал. М.: Издательство «Новые технологии» 12 раз в год. 2013-2018.

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. ЭБС «Лань» Режим доступа: http://e.lanbook.com/
- 2. ЭБС «Юрайт» Режим доступа: http//www. biblio-online.ru
- 3. ЭБС «IPRbooks» Режим доступа: www.iprbookshop.ru
- 4. ЭБС «Znanium.com» Режим доступа http://znanium.com
- 5. Электронная библиотека  $\Phi \Gamma BOY$  ВО  $P\Gamma ATY$  Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

- 6. Информационно-аналитическое электронное издание в области информационных технологий СНІР [Электронный ресурс] Режим доступа: http://ichip.ru/
- 7. Информационное электронное издание о новых технологиях, развитии науки и техники «Компьютерра» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.computerra.ru.
- 8. Информационно-коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.ict.edu.ru/.
- 9. Основы сетевых технологий. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://citforum.ru/nets/ethernet/ost.shtml.
- 10. Образовательная программа Intel [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://www.iteach.ru">http://www.iteach.ru</a>.
- 11. Всероссийский инновационный образовательный портал ВСЕ-ЗНАНИЯ.РФ [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="http://все-знания.рф">http://все-знания.рф</a>.

## 6.5 Методические указания к практическим занятиям / лабораторным занятиям / научно-практическим занятиям / коллоквиумам

1. Романова Л.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: методические указания к практическим занятиям для студентов, обучающихся по направлению 35.04.10 Гидромелиорация [Электронный ресурс] / Л.А. Морозова, Е.И. Машкова, — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

#### 6.6 Методические указания к самостоятельной работе

1. Романова Л.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: методические указания к самостоятельной работе для студентов, обучающихся по направлению 35.04.10 Гидромелиорация [Электронный ресурс] / Л.А. Морозова, Е.И. Машкова, — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

7.3 Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
Edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
еТХТАнтиплагиат	свободно распространяемая	без ограничений
GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	156A-180605-093859-080-982	150
LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
Windows	Windows 7 (00192-480-091-846, 00192-480-091-868, 00192-479-844-219)	3

1	
Windows XP	12
(00044-073-442-877,	
00154-238-189-844,	
00044-073-442-871,	
· ·	
00154-238-189-856,	
00154-238-189-854,	
00044-073-443-098,	
00044-073-442-643,	
00154-238-561-782,	
00154-238-561-740,	
· ·	
00154-238-580-099,	
00180-568-084-653,	
00154-238-561-749)	
Windows XP	4
(00156-343-522-974,	·
· ·	
00154-238-561-800,	
00154-238-561-798,	
00154-238-561-764)	
Windows 7	12
	12
((Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-	
BCGXF-JFYKV,	
GWMWP-GV8XK-CKTBF-	
RCMRR-334TV,	
2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-	
YDFDW,	
8897D-KR6V4-WQFKB-8BJTC-	
TG78Q,	
GJ798-FDVJ3-YKTXK-	
6HWHV-Q6XT3,	
V84BY-RDCT6-P4PDQ-	
MD7TF-9QXQ9,	
6TCXB-R8RR7-PBBXR-	
3R67W-KPX3F,	
7V72G-GK7XQ-BXP29-	
JWYG8-G44BJ,	
GXVJK-QD63T-VM4GY-	
WGBFJ-GVXQ2,	
JXWGB-CCGK4-KRWGB-	
FFKQF-T74FJ,	
BXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-	
QFCWB,	
MM77C-RGPC4-Q2GMC-	
BDM6R-PWKHG)	
Windows VD	11
Windows XP	11
(00154-238-561-797,	
00154-238-561-774,	
00154-238-561-768,	
00154-238-561-802,	
· ·	
00154-236-561-739,	

	00154 000 561 767			
	00154-238-561-767,			
	00154-238-561-752,			
	00154-238-561-779,			
	00154-238-561-777, 00044-083-922-577,			
	, and the second			
Office 365 для образования E1	00154-238-561-772)       без ограничений         70dac036-3972-4f17-8b2c-       без ограничений			
(преподавательский)	626c8be57420	без ограничений		
· •		без ограничений		
Opera Thunderbird	свободно распространяемая свободно распространяемая	±		
WINE	1 1 1	без ограничений		
	свободно распространяемая	без ограничений		
Альт Линукс Школьный	свободно распространяемая	без ограничений		
«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений		
Справочно-правовая система "Гарант"	свободно распространяемая	без ограничений		
ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019	1300 загрузок		
	Профессиональные БД			
https://raexpert.ru/	Рейтинговое агентство Эксперт Р	A		
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства сельского			
	хозяйства Российской Федерации			
http://www.ryazagro.ru/	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области			
http://www.gks.ru/	официальный сайт Федеральной службы государственной статистики			
http://expert.ru/	Сайт журнала «Эксперт»			
http://meliovod62.ru	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение управление Мелиорации Земель и Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской области			
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно- исследовательский институт проблем мелиорации»			
http://www.volgniigim.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Вол исследовательский институт гид мелиорации»	іжский научно-		
http://gpntb.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Все исследовательский институт сиссельхозводоснабжения «Радуга»	= = = = = = = = = = = = = = = = = = = =		
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека			
www.inion.ru	Институт научной информации по общественным наукам			
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова			
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU			
http://www.dissercat.com/ Электронная библиотека диссертаций				
http://koob.ru/ Куб — электронная библиотека				
Сайты официальных организаций				
http://www.council.gov.ru/ официальный сайт Совета Федерации				
http://www.duma.gov.ru/				
THE PART OF THE PA	The state of the s			

http://www.rosmintrud.ru/	официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ		
http://mon.gov.ru/	официальный сайт Министерства образования и науки РФ		
http://ryazangov.ru/	Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области		
Информационные справочные системы			
https://www.garant.ru	Гарант		
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс		

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

	Утверждаю: Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация
	<u>(</u> код, название)
	О.П. Гаврилина
	/И.О. Фамилия/
	« <u>22</u> » <u>марта</u> <u>2023</u> г.
Направление подготовки (специальность)	той дисциплины)  СТРАТУРА  т, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)
Направленность (Профиль(и)) Строительство и	эксплуатация гидромелиоративных систем
(полное наименование направленности Квалификация выпускника магистр	и (профиля) направления подготовки из ООП)
Форма обучения очная (очная, заочная, о	очно-заочная) еместр2
Курсовая(ой) работа/проектсеместр	Экзамен не предусмотрен
Зачёт 2 семестр	

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая про	грамма составлена	с учетом требований	федерального государственного
образовательн	юго стандарта высшего	о образования по направ.	лению подготовки (специальности
	35.	04.10 Гидромелиорация _	,
		•	
vтвержленного	№ 1043 от 17.08	3.2020	
jizepiideiliere <u>-</u>		дата утверждения ФГОС ВО)	
Разработчики	к.т.н., доцент,		
•		(должность, кафедра)	
	PI		
	Tal-	<u>Гаврилина</u>	Ο.Π
	(подпись)	(Ф.И.О.)	
Рассмотрена и	и утверждена на заседан	иии кафедры « 22» <u>03</u>	<u>2023</u> г., протокол № 8
Заведующий	кафедрой Строительс	гво инженерных сооруже	ний и механика
	= .	редра)	<del></del>
	•		
	4		
	B	Гангууга С Ц	
(110		<u>борычев С.н.</u> (Ф.И.О.)	
(110,	динсь)	(A.11.O.)	

## **1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины** «Организация научных исследований»: **Цель (цели)** освоения дисциплины:

является знакомство магистрантов с направлением «гидромелиорация», историей становления и развития гидромелиорации за рубежом и в России, подготовка к профессиональной деятельности магистров для претворения в жизнь современных проектных решений и научных предложений путем выполнения строительных и других работ в области мелиорации земель и комплексного использования водных ресурсов.

#### Задачи:

Задачи изучения дисциплины:

дать представление о понятии гидромелиорации как дисциплины, отрасли народного хозяйства, науки;

видах мелиорации, их содержании;

взаимосвязях с другими дисциплинами, отраслями и науками;

развитии мелиорации за рубежом, этапах становления и развития мелиорации в нашей стране;

современном состоянии мелиорации в России.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10</u> <u>Гидромелиорация</u>-готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	технологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства	мониторинга состояния
мелиоративных		работ	мелиорируемых земель,
систем		механизированного	мелиоративных систем и
		отряда службы	сооружений; реализации
		эксплуатации	мелиоративных работ по
		мелиоративных	восстановлению и
		систем,	сельскохозяйственному
		обеспечение в	использованию
		технике,	нарушенных и
		материалах и	деградированных земель;
		оборудования.	улучшения состояния и
			повышения
		Разработка и	потребительских свойств
		внесение	земель
		предложений по	сельскохозяйственного
		регулированию	назначения и создания
		водного режима,	условий для сохранения
		улучшению и	процессов
		развитию	естественноисторического
		мелиоративных	формирования плодородия
		систем.	почв; проектирования,
			строительства,

		Планирование мероприятий по техническому совершенствовани ю эксплуатируемых объектов	реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)
ПС 16.114 Организатор проектного производства в строительстве сооружений	Производственно-технологический	Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.
		Планирование мероприятий по техническому совершенствовани ю эксплуатируемых объектов	_

#### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.0.05 «Организация научных исследований»: (сокращенное название «Орг.науч.иссл.») относится к обязательной части, дисциплины (модули) учебного плана подготовки магистратуры.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Стратегический менеджмент»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

— проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);

— Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам организации научных исследований.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10</u> <u>Гидромелиорация</u>-готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
_		<u> </u>
	1 * * *	Accommon American remarkation
универсальных компетенций Разработка и реализация проектов	универсальной компетенции  УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ук-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами УК-2.6. Предлагает возможные пути
		(алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его
		внедрение)

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (не предусмотрены)

Категория	Код	И	наименование	Код	И	наименование	индикатора
общепрофессиональных	общег	грофе	ессиональной	дости	жения	общепроф	ессиональной

компетенций	компетенции	компетенции		
	ОПК-5. Способен	ОПК-5.2.	Анализирует	основные
	осуществлять технико-	производственно-экономические		e
	экономическое	показатели проекта в гидромелиораци		орации
	обоснование проектов в			
	профессиональной			
	деятельности			

Таблица 3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии) — **не предусмотрено** 

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего		Семестры
	часов	2	
Очная фо	рма		
Аудиторные занятия (всего)	14	14	
В том числе:			
Лекции			
Лабораторные работы (ЛР)			
Практические занятия (ПЗ)	14	14	
Семинары (С)			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)			
Другие виды аудиторной работы			
Самостоятельная работа (всего)	94	94	
В том числе:			
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)			
Расчетно-графические работы			
Реферат			
Другие виды самостоятельной работы			
Контроль			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет	зачет	
Общая трудоемкость час	108	108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	14	14	

## 5. Содержание дисциплины

## 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

		7	Гехноло к	огии фо сомпете	_			
№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Предмет, основные понятия и			2		14	16	УК-2.1; УК-2.3; УК-
	развитие гидромелиорации в			2		14	10	2.4; УК-2.6; ОПК-

	мире					5.2;
			2	14	16	УК-2.1; УК-2.3; УК- 2.4; УК-2.6; ОПК- 5.2;
			2	14	16	УК-2.1; УК-2.3; УК- 2.4; УК-2.6; ОПК- 5.2;
2	Научно-историческое развитие гидромелиорации в России		2	14	16	УК-2.1; УК-2.3; УК- 2.4; УК-2.6; ОПК- 5.2;
			2	14	16	УК-2.1; УК-2.3; УК- 2.4; УК-2.6; ОПК- 5.2;
			2	14	16	УК-2.1; УК-2.3; УК- 2.4; УК-2.6; ОПК- 5.2;
			2	10	12	УК-2.1; УК-2.3; УК- 2.4; УК-2.6; ОПК- 5.2;

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

No	Наименование	№ разделов дисциплины из табл.5.1								
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2							•••
	(предыдущих) и									
	обеспечиваемых									
	(последующих) дисциплин									
	Предыдущие дисциплины									
1	Научно-историческое	+	+							
	развитие гидромелиорации									
		По	следу	лощие	дисциг	ІЛИНЫ				
1.	Исследование	+	+							
	мелиоративных и									
	водохозяйственных систем									

- 5.3 Лекционные занятия не предусмотрено
- 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрено 5.5 Практические занятия (семинары)

No	Наименование	Тематика практических	Трудоемкос	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	занятий (семинаров)	ТЬ	компетенции
			(час.)	
1	Предмет, основные	Понятие гидромелиорации и	2	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4;
	понятия и развитие	её становление.		УК-2.6; ОПК-5.2;
	гидромелиорации в			
	мире	Виды и основное содержание	2	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4;
		гидромелиораций.		УК-2.6; ОПК-5.2;
		Гидромелиоративная наука.	2	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4;
				УК-2.6; ОПК-5.2;
2	Научно-	Некоторые сведения об	2	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4;

историческое развитие	истории гидромелиорации за рубежом.		УК-2.6; ОПК-5.2;
гидромелиорации в России	История развития гидромелиорации в царской России.	2	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-5.2;
	Развитие гидромелиорации в советский период.	2	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-5.2;
	Современное развитие гидромелиорации.	2	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-5.2;

## 5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрено

## 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

## 5.8 Самостоятельная работа

<b>№</b> π/π	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем кость (час.)	Формируемые компетенции
1	Предмет, основные понятия и	Понятие гидромелиорации и её становление.	14	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-5.2;
	развитие гидромелиораци и в мире	Виды и основное содержание гидромелиораций.	14	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-5.2;
	-	Гидромелиоративная наука.	14	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-5.2;
2	Научно- историческое	Некоторые сведения об истории гидромелиорации за рубежом.	14	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-5.2;
	развитие гидромелиораци и в России	История развития гидромелиорации в царской России.	14	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-5.2;
		Развитие гидромелиорации в советский период.	14	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-5.2;
		Современное развитие гидромелиорации	10	УК-2.1; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.6; ОПК-5.2;

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень	Виды занятий				Формы контроля	
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-2.1; УК-2.3; УК-			+		+	Задания практических занятий,
2.4; УК-2.6; ОПК-5.2;						тесты, зачёт

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09444-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/455367">https://urait.ru/bcode/455367</a>

## 6.2 Дополнительная литература

- 1. Виноградова, Л. И. Основы научных исследований: учебное пособие / Л. И. Виноградова. Красноярск: КрасГАУ, 2012. 127 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/90770">https://e.lanbook.com/book/90770</a>
- 2. Никулина, Н. Н. Планирование и организация научных исследований : 2019-08-27 / Н. Н. Никулина. Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2016. 75 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/123431">https://e.lanbook.com/book/123431</a>
- 3. Тонышева, Л. Л. Методы и организация научных исследований: теоретические основы и практикум: учебное пособие / Л. Л. Тонышева, Н. Л. Кузьмина, В. А. Чейметова. Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. 204 с. ISBN 978-5-9961-2124-3. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/101416.html

#### 6.3 Периодические издания – не предусмотрено

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. ЭБС «Лань». URL: https://e.lanbook.com
- 2. ЭБС «Юрайт». URL: https://urait.ru
- 3. 9EC «IPRbooks». URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
- 4. ΘΕ PΓATY. URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>

## 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Гаврилина О.П. Методические указания для практических занятий обучающихся по дисциплине «Организация научных исследований» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] —

Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023, режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

## 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Гаврилина О.П. Методические рекомендации для самостоятельных занятий обучающихся по дисциплине «Организация научных исследований» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] – Рязань, ЭБС ФГБОУ BO РГАТУ, 2023. режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1	70dac036-3972-4f17-8b2c-	
(преподавательский)	626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

Профессиональные БД						
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства					
http://www.mcx.ru/	сельского хозяйства Российской Федерации					
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение					
http://meliovod62.ru	управление Мелиорации Земель и Сельскохозяйственного					
nttp://menovodoz.ru	Водоснабжения по Рязанской области					
http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной службы					
государственной статистики						
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-					
ittp://www.iosimpin.id/doodt	исследовательский институт проблем мелиорации»					
	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-					
http://www.volgniigim.ru/	исследовательский институт гидротехники и					
	мелиорации»					
	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-					
http://gpntb.ru/	исследовательский институт систем орошения и					
	сельхозводоснабжения «Радуга»					
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека					
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова					
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU					
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций					
Информационные справочные си	стемы					
https://www.garant.ru	Гарант					
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс					

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

## Утверждаю:

Председатель	учебно-методической
комиссии по напр	равлению подготовки
35.04.10 Гидроме	елиорация

О.П. Гаврилина
« 22 » марта 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Уровень профессионального образования – магистратура
Направление подготовки (специальность) – 35.04.10 Гидромелиорация
<b>Направленность (Профиль(и))</b> Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем
Квалификация выпускника – магистр
<b>Форма обучения</b> – очная
Курс 1 Семестр 1
Курсовая(ой) работа/проектсеместр Зачет1семестр
Экзамен семестр

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.04.10 Гидромелиорация, утвержденного 17.08.2020 № 1043

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик	-	кандидат	экономических	наук,	доцент	кафедры	экономики	И
менеджмента								
( должность, кафедра	.)							
		2	Howde.		_Лозо	овая О.В.		
		(	(подпись)		(Ф.И	I.O.)		

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол № 8

Зав. кафедрой экономики и менеджмента (подпись) Мартынушкин А.Б. (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины «Стратегический менеджмент»

**Целью о**своения дисциплины является формирование у студентов стратегического мышления и получения комплекса теоретических знаний о содержании стратегического управления, методах формирования стратегии и видах стратегий. Основное внимание уделяется творческому характеру стратегического управления, анализу внешней среды современных фирм, оценке ресурсной концепции конкурентных преимуществ, иерархическим процедурам построения стратегического управления, а также системам реализации стратегических решений.

#### Задачи дисциплины:

- формирование у студентов представления о современных тенденциях развития стратегического управления, основных подходах к определению стратегии;
  - знакомство с основными понятиями и категориями стратегического управления
  - изучение принципов и теоретических основ формирования стратегий
  - освоение методов и инструментов анализа деловой среды бизнеса
- привитие навыков самостоятельного решения практических задач и ситуаций, возникающих в организациях при осуществлении стратегического управления.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация -готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: - производственно-технологический.

Таблица 1.1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-те	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	хнологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,
систем		отряда службы	мелиоративных систем и
		эксплуатации	сооружений; реализации
		мелиоративных	мелиоративных работ по
		систем,	восстановлению и
		обеспечение в	сельскохозяйственному
		технике,	использованию
		материалах и	нарушенных и
		оборудования.	деградированных земель;
			улучшения состояния и
		Разработка и	повышения
		внесение	потребительских свойств

		предложений по	земель
		регулированию	сельскохозяйственного
		водного режима,	назначения и создания
		улучшению и	условий для сохранения
		развитию	процессов
		мелиоративных	естественноисторического
		систем.	формирования плодородия
			почв; проектирования,
		Планирование	строительства,
		мероприятий по	реконструкции,
		техническому	эксплуатации и
		совершенствовани	технического
		ю эксплуатируемых	перевооружения
		объектов	мелиоративных систем и
			сооружений; внедрения
			новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-те	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	хнологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
			мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		ю эксплуатируемых	
		объектов	

### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.06 «Стратегический менеджмент»:(сокращенное название «Стратег. мен-т») относится к части обязательных дисциплин учебного плана подготовки магистратуры.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Управление природно-техногенными комплексами» и «Принятие управленческих решений при проектировании гидромелиоративных систем»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для

сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);

- строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам регулирования водного режима и гидрометрии.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. (компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично).

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции
компетенций	компетенции	
Разработка и реализация	УК-2. Способен управлять	УК-2.2. Способен видеть образ результата
проектов	проектом на всех этапах	деятельности и планировать
	его жизненного цикла	последовательность шагов для достижения
		данного результата
		УК-2.5. Представляет публично результаты
		проекта (или отдельных его этапов) в
		форме отчетов, статей, выступлений на
		научно-практических семинарах и
		конференциях
Командная работа и	УК-3. Способен	УК-3.2. Учитывает в своей социальной и
лидерство	организовывать и	профессиональной деятельности интересы,
	руководить работой	особенности поведения и мнения (включая
	команды, вырабатывая	критические) людей, с которыми
	командную стратегию для	работает/взаимодействует, в том числе
	достижения поставленной	посредством корректировки своих
	цели	действий
		УК-3.3. Обладает навыками преодоления
		возникающих в команде разногласий,
		споров и конфликтов на основе учета
		интересов всех сторон
		УК-3.4. Предвидит результаты
		(последствия) как личных, так и
		коллективных действий

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код	И	наименование	Код	И	наименование	индикатора
общепрофессиональных	общепрофессиональной		дости	жения	общепроф	ессиональной	

компетенций	компетенции	компетенции
	ОПК-6. Способен	ОПК-6.3. Применяет методы управления
	управлять коллективами и	межличностными отношениями,
	организовывать процессы	формирования команд, развития лидерства
	производства	и исполнительности, выявления талантов,
		определения удовлетворенности работой

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Dvvi vivočivov nočestiv	Восто масов	Семестр			
Вид учебной работы	Всего часов	1			
Аудиторные занятия (всего)	10	10			
Втом числе:					
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	10	10			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	62	62			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Самостоятельная работа на подготовку, сдачу зачета,					
экзамена					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет			
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные единицы трудоемкости	2	2			
Контактная работа (всего по учебным занятиям)	10	10			

## 5. Содержание дисциплины

## 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

№ п/п	Наименование раздела дисциплины		Техно		і форм іетені	ирован ций	кин	
		Лекции	Лаборат. заняьтя	Практичес. занятия	Курсовой П/Р	Самостоят. работа	Всего, час. (без экз)	Формируемые компетенции
1.	Возникновение и современное состояние теории стратегического менеджмента. Предмет и задачи курса			1		6	7	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4;ОПК-6.3
2.	Методологические основы стратегического менеджмента. Основные понятия стратегического менеджмента			1		6	7	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
3.	Стратегические решения в бизнесе. Стратегии, виды стратегий			1		6	7	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3

4.	Содержание и структура стратегического управления. Конкурентные преимущества		1	6	7	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
5.	Этапы стратегического управления. Стратегический потенциал организации		1	6	7	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
6.	Аналитическое обеспечение стратегического менеджмента. Анализ макроокружения		1	6	7	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
7.	Анализ непосредственного окружения. Анализ внутренней среды. Методы анализа среды		1	6	7	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
8.	Формирование миссии и целей организации. Построение «дерева целей» стратегического управления		1	6	7	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
9.	Формирование стратегических альтернатив, стратегический выбор и условия реализации стратегии. Стратегические планы и их составляющие. Реализация и контроль стратегии. Концепция продукта в стратегическом управлении		1	6	7	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
10.	Процесс подготовки и методы принятия управленческих решений		1	8	9	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
	Итого	-	10	62	72	

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

No	Наименование обеспечивающих	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых									
$\Pi/\Pi$	(предыдущих) и	необ	необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и								
	обеспечиваемых (последующих)	обеспечиваемых (последующих) дисцип			плин						
	дисциплин	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Предыдущие дисциплины										
	Последующие дисциплины										
	Управление										
1.	природно-техногенными	+	+	+	+	*	*	*	*	*	*
	комплексами										
	Принятие управленческих										
2.	решений при проектировании	+	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	гидромелиоративных систем										

- 5.3. Лекционные занятия не предусмотрены
- 5.4. Лабораторные занятия не предусмотрены
- 5.5. Практические занятия

<b>№</b> π/π	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емк ость (час.)	Компетенции ОК, ПК
1	Возникновение и современное состояние теории стратегического менеджмента. Предмет и задачи курса	Предмет, структура, цели и задачи курса, специфика курса. Условия появления современного стратегического менеджмента. Особенности становления теории стратегического менеджмента. Этапы развития стратегического менеджмента как самостоятельной области управленческой практики.	1	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
2	Методологические основы стратегического менеджмента. Основные понятия стратегического менеджмента	Системный подход. Основные свойства систем. Правила (требования) применения системного подхода к стратегическому менеджменту. Программно-целевой подход.	1	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
3	Стратегические решения в бизнесе. Стратегии, виды стратегий	Стратегическое решение. Характеристика особенностей принимаемых стратегических решений. Технология выработки стратегических решений.	1	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
4	Содержание и структура стратегического управления. Конкурентные преимущества	Анализ среды. Определение миссии и целей. Выбор стратегии. Выполнение стратегии.	1	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
5	Этапы стратегического управления. Стратегический потенциал организации	Основные подходы к выделению этапов стратегического управления. Подходы к формированию стратегических альтернатив и стратегический выбор.	1	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
6	Аналитическое обеспечение стратегического менеджмента. Анализ макроокружения	Роль анализа в стратегическом планировании и его специфика. Виды анализа внешней среды в стратегическом планировании.	1	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
7	Анализ непосредственного окружения. Анализ внутренней среды. Методы анализа среды	Методы анализа внутренней и внешней среды.	1	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
8	Формирование миссии и целей организации. Построение «дерева целей» стратегического	Миссия организации. Сущность и содержание миссии. Корпоративная миссия. Концепция корпоративной миссии.	1	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3

	управления	Формулирование миссии.		
	Формирование	Понятие альтернатива.		
	стратегических	Стратегическая альтернатива.		УК-2.2; УК-2.5;
9	альтернатив,	Выбор стратегической	1	УК-3.2; УК-3.3;
)	стратегический выбор и	альтернативы. Критерии выбора	1	УК-3.4; ОПК-6.3
	условия реализации	стратегических альтернатив.		3 K-3.4, OHK-0.3
	стратегии.	Условия реализации стратегии.		
		Понятие управленческого		
	Процесс подготовки и	решения. Классификация		УК-2.2; УК-2.5;
10	методы принятия	управленческих решений. Порядок	1	УК-3.2; УК-3.3;
10	управленческих	подготовки и реализации	1	УК-3.4; ОПК-6.3
	решений	рациональных решений в		3 K-3.4, OHK-0.3
		стратегическом менеджменте.		
		Итого	10	

## 5.6. Научно- практические занятия— не предусмотрены

## 5.7. Коллоквиумы– не предусмотрены

5.8. Самостоятельная работа

<b>№</b> п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудое мкость (час.)	Форми- руемые компетенци и
1.	Возникновение и современное состояние теории стратегического менеджмента. Предмет и задачи курса	Предмет, структура, цели и задачи курса, специфика курса. Условия появления современного стратегического менеджмента. Особенности становления теории стратегического менеджмента. Этапы развития стратегического менеджмента как самостоятельной области управленческого менеджмента. Определение стратегического менеджмента.	6	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
2.	Методологически е основы стратегического менеджмента. Основные понятия стратегического менеджмента	Системный подход. Основные свойства систем. Правила (требования) применения системного подхода к стратегическому менеджменту. Программно-целевой подход. Маркетинговый подход. Функциональный подход. Воспроизводственный подход. Комплексный подход. Интеграционный подход. Динамический подход. Процессный подход. Количественный подход. Административный подход. Поведенческий подход. Ситуационный подход.	6	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
3	Стратегические решения в бизнесе. Стратегии, виды стратегий	Понятия решение. Виды управленческих решений. Стратегическое решение. Характеристика особенностей принимаемых стратегических решений. Технология выработки стратегических решений.	6	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3

4	Содержание и структура стратегического управления. Конкурентные преимущества	Анализ среды. Определение миссии и целей. Выбор стратегии. Выполнение стратегии.  Основные подходы к выделению этапов	6	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
5	стратегического управления. Стратегический потенциал организации	стратегического управления. Подходы к формированию стратегических альтернатив и стратегический выбор. Сущность, типология, особенности стратегического планирования. Этапы процесса стратегического планирования. Структура стратегического плана.	6	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
6	Аналитическое обеспечение стратегического менеджмента. Анализ макроокружения	Роль анализа в стратегическом планировании и его специфика. Виды анализа внешней среды в стратегическом планировании.	6	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
7	Анализ непосредственног о окружения. Анализ внутренней среды. Методы анализа среды	Покупатели. Составление «портрета» покупателя. Основные характеристики для анализа. Учёт положения покупателя на рынке и его учёт при разработке стратегии фирмы. Поставщики. Деятельность поставщиков, снабжающих фирму сырьем, материалами, полуфабрикатами, топливом и т.п., от которых зависят себестоимость и качество выпускаемой продукции. Влияние поставщиков на деятельность фирмы. Факторы определения влияния поставщиков как конкурентов. Конкуренты. Сильные и слабые стороны Виды конкурентов. Планирование барьеров, противодействующих вхождению потенциальных конкурентов на рынок.	6	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
8	Формирование миссии и целей организации. Построение «дерева целей» стратегического управления	Миссия организации. Сущность и содержание миссии. Корпоративная миссия. Концепция корпоративной миссии. Формулирование миссии. Требования к формулированию миссии. Правила формулирования миссии. Подходы к формулированию миссии. Факторы, оказывающие влияние на миссию. Цели организации и их классификация. Типы целей организации. Пространство определения целей.	6	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
9	Формирование стратегических альтернатив, стратегический выбор и условия реализации	Понятие альтернатива. Стратегическая альтернатива. Выбор стратегической альтернативы. Критерии выбора стратегических альтернатив. Условия реализации стратегии. Основные элементы стратегического проекта: продуктовая, технологическая, организационная,	6	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3

	стратегии. Стратегические планы и их составляющие. Реализация и контроль стратегии. Концепция продукта в стратегическом управлении	кадровая, культурная, функциональная стратегии. Роль миссии в формировании стратегий. Различие операторских и менеджерских стратегий. Варианты стратегического проекта: полные и неполные, активные и адаптивные.		
10	Процесс подготовки и методы принятия управленческих решений	Понятие управленческого решения. Классификация управленческих решений. Порядок подготовки и реализации рациональных решений в стратегическом менеджменте. Количественные модели и экспертные методы принятия управленческих решений. Оценка эффективности решений аппарата управления	8	УК-2.2; УК-2.5; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; ОПК-6.3
		Итого	62	

## 5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

## 5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень		Виды занятий			Формы контроля	
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-2.2; УК-2.5;			+		+	Тестовые задания, реферата.
УК-3.2; УК-3.3;						Зачёт
УК-3.4; ОПК-6.3						

### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1. Основная литература

- 1. Абрамов, В. С. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / В. С. Абрамов, С. В. Абрамов; под редакцией В. С. Абрамова. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2023. 444 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-14595-3. Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/520203">https://urait.ru/bcode/520203</a>
- 2. Стратегический менеджмент : учебник / под ред. д-ра экон. наук, профессора Н.А. Казаковой. Москва : ИНФРА-М, 2023. 320 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-16-005028-7. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1941765">https://znanium.com/catalog/product/1941765</a>
- 3. Сорокина, Т. И. Стратегический менеджмент: учебное пособие / Т. И. Сорокина. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. 151 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/208412

4. Данилкина, Ю. В. Стратегический менеджмент: учебно-методическое пособие / Ю. В. Данилкина, А. О. Яковлева. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 82 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/176558

## 6.2. Дополнительная литература

- 1. Гамаюнов, С. Н. Стратегический менеджмент: управление инновациями в АПК : учебное пособие / С. Н. Гамаюнов, А. Г. Глебова, Ю. Т. Фаринюк. Тверь : Тверская ГСХА, 2016. 237 с. ISBN 978-5-91488-135-8. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134156">https://e.lanbook.com/book/134156</a>(дата обращения: 23.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 2. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 290 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-03369-4. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/450496
- 3. Попов, С. А. Стратегический менеджмент: актуальный курс: учебник для бакалавриата и магистратуры / С. А. Попов. Москва: Издательство Юрайт, 2018. 463 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-9916-9774-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/412925
- 4. Зинич, Л. В. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Л. В. Зинич, Е. А. Асташова. Омск :Омский ГАУ, 2015. 162 с. ISBN 978-5-89764-467-4. Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115928">https://e.lanbook.com/book/115928</a>

#### 6.3. Периодические издания

Менеджмент в России и за рубежом : науч.-практич. журнал / Учредитель и изд. «Финпресс . – 1997. - М. : ЗАО «Финпресс», 2020. – Двухмес. – ISSN 1028-5857.

#### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: https://biblio-online.ru

ЭБС «Лань». – URL: https://e.lanbook.com

ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

Гарант – Режим доступа: http://www.garant.ru

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> eLIBRARY – Режим доступа: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>

## 6.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям /научно-практическим занятиям /коллоквиумам

1. Лозовая О.В. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Стратегический менеджмент» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация [Электронный ресурс] — РГАТУ имени П.А. Костычева, Рязань, 2023 — Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

## 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Лозовая О.В. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Стратегический менеджмент» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация [Электронный ресурс] — РГАТУ имени П.А. Костычева, Рязань, 2023 — Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

# 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программноеобеспечение, информационно-справочные системы).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57	
(преподавательский)	420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice, LibreOffice Base,		
LibreOffice Calc, LibreOffice Impress,		
LibreOffice Writer, LibreOffice Draw,		
ImageMagick, KolorPaint, LibreCAD,	свободно распространяемая	без ограничений
Scribus, Simple Scan, Inskape, GIMP,		
Chromium, Firefox, Thunderbird,		
LibreOffice Math, Python, Bluefish		
Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор;	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice 4.2; Firefox 31.6.0; GIMP		
2.8.14; WINE 1.7.42;	свободно распространяемая	без ограничений

	Профессиональные БД				
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации				
http://www.ryazagro.ru/	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области				
http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики				
http://ecsocman.hse.ru/	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»				
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека				
www.inion.ru	Институт научной информации по общественным наукам				
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова				
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций				
http://koob.ru/	Куб — электронная библиотека				
	Сайты официальных организаций				
http://www.council.gov.ru/	официальный сайт Совета Федерации				
http://www.duma.gov.ru/	официальный сайт Госдумы РФ				
http://www.rosmintrud.ru/	официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ				

http://mon.gov.ru/ официальный сайт Министерства образования и науки РФ				
http://ryazangov.ru/	Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области			
Информационные справочные системы				
http://www.garant.ru/ Гарант				
http://www.consultant.ru/ КонсультантПлюс				

### 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утвержд	(аю:	
Председат	ель учебно-ме	тодической
комиссии	по направлени	ію подготовки
35.04.10 «I	Гидромелиора	« <b>к</b> иµ
(код)	(название)	
ta	1-	О.П. Гаврилина
« <u>22</u> » ма	<u>рта                                    </u>	•

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### \_МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДЫ (наименование учебной дисциплины) (бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации) Направление(я) подготовки (специальность) 35.04.10 «Гидромелиорация» (полное наименование направления подготовки) Направленность (профиль) \_\_«Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»\_ (полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП) Квалификация выпускника магистр Форма **обучения** <u>ОЧНАЯ</u> (очная, заочная, очно-заочная) Семестр 2 Курс \_\_\_\_\_1\_ Курсовая(ой) работа/проект \_\_ семестр Зачёт 2 семестр Экзамен семестр

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Раоочая прогр	вамма составле	на с уче	лом т	реоовании	федер	рального го	эсударстн	зенного
образовательного	стандарта	высшего	обра	зования	ПО	направлени	ю поді	готовкі
(специальности)	35.04.10 «Гид	ромелиор	рация»	(уровень	маги	стратуры),	утвержд	ценного
министерством	образования	И Н	ауки	Российск	юй	Федерации	и <u>17.</u>	08.202
<u>№1043</u>								
				(дата	утвержде	ния ФГОС ВО)		
_								
Разработчик: доце	ент кафедры би	знес-инфо	<u>эрматиі</u>	ки и прикла	адной	математики	<u> </u>	
	(дол	жность, кафед	pa)					
Bul				Владимир	ов А.	<u> </u>		
(подпись)				(Ф.И.О.)				
Рассмотрена и ут	зерждена на зас	едании ка	афедры	« <u>22</u> » <u>март</u>	<u>a</u> 2023	г., протоко	л <b>№</b> <u>8</u>	
Заведующий кафе	едрой <u>бизнес</u>	-информа	тики и	прикладно	й мате	матики		
uhant.		(кафедра)						
-4 must				<u>Шашков</u>				
(подпись)				(Ф.И.О.)				

### 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

### 1.1. Цель дисциплины «Математическое моделирование процессов в компонентах природы»:

- получение базовых и углублённых знаний и формирование основных умений и навыков по математическому моделированию, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности в области гидромелиорации.

### 1.2. Задачи дисциплины:

### Задачами учебной дисциплины являются:

- владеть основными математическими понятиями линейного программирования, теории сетевых графов для оптимизации потоков и для планирования работ;
- иметь навыки работы со специальной математической литературой;
- уметь решать типовые задачи дисциплины;
- уметь использовать математические модели для решения теоретических и прикладных задач в области гидромелиорации.

### Профессиональные задачи выпускников:

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты
профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной
деятельности (по	деятельности	деятельности	деятельности (или
Реестру Минтруда)	деятельности	деятельности	области знания)
тесстру типптруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
	•	организация	сферах: проведения
Специалист по	технологический	производства работ	мониторинга состояния
эксплуатации		механизированного	мелиорируемых земель,
мелиоративных		отряда службы	мелиорируемых земель, мелиоративных систем и
систем		эксплуатации	сооружений; реализации
		•	мелиоративных работ по
		мелиоративных систем, обеспечение в	восстановлению и
		технике, материалах и оборудования	сельскохозяйственному
		Разработка и внесение	использованию
		_	нарушенных и
		предложений по	деградированных земель; улучшения состояния и
		регулированию	• •
		водного режима,	повышения
		улучшению и	потребительских свойств
		развитию	земель
		мелиоративных	сельскохозяйственного
		систем	назначения и создания
		Планирование	условий для сохранения
		мероприятий по	процессов
		техническому	естественноисторического
		совершенствованию	формирования
		эксплуатируемых	плодородия почв;
		объектов	проектирования,
		оовектов	строительства,
			реконструкции,
			эксплуатации и
			технического
			перевооружения
			мелиоративных систем и
			сооружений; внедрения
			новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации

ПС 16.114	Производственно-	Проведение	применяемых технических устройств)  16 Строительство и
Организатор проектного производства в строительстве сооружений	технологический	разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) гидромелиоративных систем Выполнение проектных работ, проведения согласований и экспертиз гидромелиоративных систем	жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем)

### 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.07 «Математическое моделирование процессов в компонентах природы» (сокр. «Матем. моделир. проц. в компон. природы») является обязательной дисциплиной федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению 35.04.10 - «Гидромелиорация» (квалификация – «магистр»).

Изучение дисциплины «Математические методы управления техническим состоянием» основывается на базе знаний, умений и компетенций, полученных студентами в ходе освоения математических дисциплин бакалавриата «Математика».

Дисциплина «Математическое моделирование процессов в компонентах природы» является базовым теоретическим и практическим основанием для ряда последующих дисциплин подготовки магистров по указанному направлению (пункт 5.2).

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 13 Сельское хозяйство
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский
- проектно-изыскательский
- производственно-технологический
- организационно-управленческий

### Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Эксплуатация мелиоративных систем, организация работ по эксплуатации мелиоративных систем, управление эксплуатацией мелиоративных систем; обеспечение эксплуатации водозаборных сооружений, руководство деятельностью по эксплуатации водозаборных сооружений.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также

компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора				
общепрофессиональных	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной				
компетенций	компетенции	компетенции				
	ОПК-1. Способен	ОПК-1.1. Знает основные методы				
	анализировать современные	анализа достижений науки и				
	проблемы науки и	производства в гидромелиорации				
	производства, решать задачи					
	развития области					
	ОПК-4. Способен проводить	ОПК-4.3. Формулирует результаты,				
	научные исследования,	полученные в ходе решения				
	анализировать результаты и	исследовательских задач				
	готовить отчетные					
	документы					
	ОПК-5. Способен	ОПК-5.1. Владеет методами				
	осуществлять технико-	экономического анализа и учета				
	экономическое обоснование	показателей проекта в гидромелиорации				
	проектов в	ОПК-5.2. Анализирует основные				
	профессиональной	производственно-экономические				
	деятельности	показатели проекта в гидромелиорации				

Таблица - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область	Категория	Код и	Код и	Основание
	знания (при	профессиона	наименование	наименование	(ПС,
	необходимости)	льных	профессиональн	индикатора	анализ
		компетенций	ой компетенции	достижения	опыта)
		(при		профессиональ	
		необходимос		ной	
		mu)		компетенции	
Направленность (	профиль), специализац	ия: Гидромелиор	рация (Строительст	во и эксплуатация	I
гидромелиоратив	ных систем)		· -		
Тип задач профес	сиональной деятельнос	сти:	Производственн	о-технологическ	ий
Технология и	13 Сельское		ПК-1	ПК-1.2	ПС 13.018
организация	хозяйство (в		Способен	Умеет	Специалис
производства	сферах:		производить	осуществлять	т по
работ	проведения		эксплуатацию,	контроль	эксплуатац
механизирован	мониторинга		ремонт и	эксплуатации	ии
ного отряда	состояния		расчеты	и расчеты	мелиорати
службы	мелиорируемых		потребности в	потребности в	вных
эксплуатации	земель,		технике и	технике и	систем
мелиоративны	мелиоративных		оборудования	оборудовании	
х систем,	систем и		мелиоративны	механизирова	
обеспечение в	сооружений;		х систем и	нного отряда	
технике,	реализации		смежных		
материалах и	мелиоративных		подразделений		
оборудования	работ по				
	восстановлению и				
	сельскохозяйствен				
	ному				
	использованию				
	нарушенных и				
	деградированных				

Т				
	земель; улучшения			
	состояния и			
	повышения			
	потребительских			
	свойств земель			
	сельскохозяйствен			
	ного назначения и			
	создания условий			
	для сохранения			
	процессов			
	естественноистори			
	ческого			
	формирования			
	плодородия почв;			
	проектирования,			
	строительства,			
	реконструкции,			
	эксплуатации и			
	технического			
	перевооружения			
	мелиоративных			
	систем и			
	сооружений;			
	внедрения новых			
	технологий,			
	автоматизации и			
	модернизации			
	применяемых			
	-			
Выполнение	<u>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </u>	ПК-5 Способен	ПК-5.2	
			_ :	
•				
_		_		
^			е и	
		согласований и	технические	
_				
		-	_	
			_	
Выполнение проектных работ, проведения согласований и экспертиз гидромелиорат ивных систем	применяемых технических устройств)	выполнять проектные работы, проведения	Умеет выполнять экономически е и технические	

4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего	Семестры			
	часов	1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего)	14		14		
В том числе:	ı	-	-	-	-
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14		14		
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	94		94		
В том числе:	-	-	-	-	-
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы (типовые расчёты)	40		40		
Реферат	-				

Другие виды самостоятельной работы	54	54	
Контроль			
Вид промежуточной аттестации (зачёт,		зачёт	
дифференцированный зачёт, экзамен)		34401	
Общая трудоемкость час	108	108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	14	14	

### 5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

	азделы дисциплины и телно.		Технология формирования компетенций					
<b>№</b> π/π	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабор. работы	Практич. занятия.	Курсов. п/р	Самост. работа	Всего час. (без экзам. и зач.)	Формируемые компетенции
	2 семестр			14		94	108	
1.	Графы как инструмент математического моделирования			2		22	24	ОПК-1.1, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК- 1.2, ПК-5.2
2.	Математико-экономические модели задачи линейного программирования			6		24	30	ОПК-1.1, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК- 1.2, ПК-5.2
3.	Моделирование максимального потока по сети			2		24	26	ОПК-1.1, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК- 1.2, ПК-5.2
4.	Моделирование сетевого планирования работ проекта			4		24	28	ОПК-1.1, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК- 1.2, ПК-5.2

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

<b>№</b>	Наименование обеспечивающих	№ разделов данной дисциплины из табл.5.1				
п/п	(предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин	1	2	3	4	
Предшествующие дисциплины						
1.	Математика (бакалавриат)	+	+	+	+	
	Последующие дисциплины					
1.	Технология и организация мелиоративных и строительных работ	+	+	+	+	
2.	Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных систем	+	+	+	+	
3.	Проектирование водохозяйственных систем	+	+	+	+	

- 5.3. Лекционные занятия не предусмотрено
- 5.4. Лабораторные занятия не предусмотрено
- 5.5. Практические занятия (семинары)

№ п/ п	Наименован ие разделов	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоем кость (час.)	Формируемые компетенции
		2 семестр	•	
1.	Графы как инструмент математичес кого моделирова ния	<ol> <li>Основные понятия теории графов. Знаменитые задачи, стимулирующие развитие теории графов.</li> <li>Задача об экономическом дереве для выделенной вершины в неориентированном графе.</li> <li>Задача о минимальном экономическом дереве в неориентированном графе. Алгоритм Краскала.</li> </ol>	4	ОПК-1.1, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК- 1.2, ПК-5.2
2.	Математико - экономическ ие модели задачи линейного программир ования	<ol> <li>Экономико-математические модели задач линейного программирования (ЛП).</li> <li>Стандартная задача ЛП. Общая и каноническая задачи ЛП.</li> <li>Геометрический метод решения задачи ЛП.</li> <li>Симплекс-метод решения канонической задачи ЛП.</li> <li>Метод искусственного базиса для реализации симплекс-метода решения канонической задачи ЛП.</li> </ol>	6	ОПК-1.1, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК- 1.2, ПК-5.2
3.	Моделирова ние максимальн ого потока по сети	<ul> <li>9. Понятие сети. Задача о максимальном потоке и минимальном разрезе. Теорема Форда-Фалкерсона.</li> <li>10. Увеличивающие пути в сети. Алгоритм получения максимального потока.</li> </ul>	2	ОПК-1.1, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК- 1.2, ПК-5.2
4.	Моделирова ние сетевого планировани я работ проекта	<ol> <li>Сетевые графики планирования работ. Ранжирование событий сетевого графика. Переименование работ.</li> <li>Расчёт времени наступления событий сетевого графика. Нахождение критического пути.</li> <li>Расчёт резервов времени продолжительности работ для сетевого графика. Линейная диаграмма работ.</li> </ol>	4	ОПК-1.1, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК- 1.2, ПК-5.2

# 5.6. Научно-практические занятия – не предусмотрено 5.7. Коллоквиумы – не предусмотрено 5.8. Самостоятельная работа

	.о. Самостоятельная расота							
№ п/ п	Наименован ие разделов	Тематика самостоятельной работы (детализация)	Трудоем кость (час.)	Формируемые компетенции				
		2 семестр						
1.	Графы как инструмент математичес кого моделирова ния	Основные понятия теории графов. Знаменитые задачи, стимулирующие развитие теории графов. Задача об экономическом дереве для выделенной вершины в неориентированном графе. Задача о минимальном экономическом дереве в неориентированном графе. Алгоритм Краскала.	24	ОПК-1.1, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК- 1.2, ПК-5.2				
2.	Математико - экономическ ие модели задачи линейного программир ования	Экономико-математические модели задач линейного программирования (ЛП). Стандартная задача ЛП. Общая и каноническая задачи ЛП. Геометрический метод решения задачи ЛП. Симплекс-метод решения канонической задачи ЛП. Метод искусственного базиса для реализации симплекс-метода решения канонической задачи ЛП.	30	ОПК-1.1, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ПК- 1.2, ПК-5.2				

3.	Моделирова	Понятие сети. Задача о максимальном потоке и	26	ОПК-1.1,
	ние	минимальном разрезе. Теорема Форда-Фалкерсона.		ОПК-4.3,
	максимальн	Увеличивающие пути в сети. Алгоритм получения		ОПК-5.1,
	ого потока	максимального потока.		ОПК-5.2, ПК-
	по сети			1.2, ПК-5.2
4.	Моделирова	Сетевые графики планирования работ.	28	ОПК-1.1,
	ние сетевого	Ранжирование событий сетевого графика.		ОПК-4.3,
	планировани	Переименование работ.		ОПК-5.1,
	я работ	Расчёт времени наступления событий сетевого		ОПК-5.2, ПК-
	проекта	графика. Нахождение критического пути.		1.2, ПК-5.2
		Расчёт резервов времени продолжительности работ		
		для сетевого графика. Линейная диаграмма работ.		

### 5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов

занятий и форм контроля

зинин и форм контроли							
Перечень	Виды занятий		Виды занятий		Формы контроля		
компетенций	ЛК	П3	TP	CPC			
ОПК-1.1		+	+	+	Защита ТР, работа у доски, зачёт		
ОПК-4.3		+	+	+	Защита ТР, работа у доски, зачёт		
ОПК-5.1		+	+	+	Защита ТР, работа у доски, зачёт		
ОПК-5.2		+	+	+	Защита ТР, работа у доски, зачёт		
ПК-1.2		+	+	+	Защита ТР, работа у доски, зачёт		
ПК-5.2		+	+	+	Защита ТР, работа у доски, зачёт		

ЛК – лекция, ПЗ – практические и семинарские занятия, ТР – типовой расчёт, СРС – самостоятельная работа студента.

### 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература:

1. Смагин, Б.И. Экономико-математические методы: учебник для вузов / Б.И. Смагин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 272 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9814-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453058 (дата обращения: 21.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 6.2. Дополнительная литература:

- 2. Зализняк, В.Е. Введение в математическое моделирование: учебное пособие для вузов / В.Е. Зализняк, О.А. Золотов. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 133 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12249-7. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/447100 (дата обращения: 21.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 3. Комогорцев, В.Ф. Математическое моделирование процессов в компонентах природы: учебное пособие / В.Ф. Комогорцев. Брянск: Брянский ГАУ, 2018. 131 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/133062 (дата обращения: 21.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 4. Исследование операций в экономике: учебник для вузов / под редакцией Н.Ш. Кремера. 4-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 414 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12800-0. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/460143 (дата обращения: 21.09.2020).
- 5. Владимиров, А.Ф. Методические указания для практических занятий с заданиями типового расчёта по дисциплине «Математическое моделирование процессов в компонентах природы» для магистрантов направления подготовки 35.04.10 «Гидромелиорация» [Электронный ресурс] / А.Ф. Владимиров. Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. 37 с. ЭБ РГАТУ.

- 6. Владимиров, А.Ф. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Математическое моделирование процессов в компонентах природы» для магистрантов направления подготовки 35.04.10 «Гидромелиорация» [Электронный ресурс] / А.Ф. Владимиров. Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. 48 с. ЭБ РГАТУ.
- 7. Владимиров, А.Ф. Плоскостное изображение графа всех базисных решений и подграфа допустимых базисных решений задачи линейного программирования [Текст] / А.Ф. Владимиров // Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: Материалы 68-ой международной научно-практической конференции 26-27 апреля 2017 года. Часть 3. Рязань: Издательство Рязанского государственного агротехнологического университета, 2017. С.397-403. (Сайт А.Ф. Владимирова, раздел «Публикации»).
- 8. Владимиров, А.Ф. О понятии величины в математике и её приложениях [Текст] / А.Ф. Владимиров // Современные технологии в науке и образовании СТНО-2018 [Текст]: сб. тр. междунар. науч.-техн. форума: в 10 т. Т.10. / под общ. ред. О.В. Миловзорова. Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2018; Рязань. 234 с. С.150-154. (Сайт А.Ф. Владимирова, раздел «Публикации»).
- 9. Владимиров, А.Ф. О необходимой педантичности математического языка для преподавателей математики [Текст] / А.Ф. Владимиров // Современные технологии в науке и образовании СТНО-2020 [Текст]: сб. тр. III междунар. науч.-техн. форума: в 10 т. Т.10. / под общ. ред. О.В. Миловзорова. Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2020; Рязань. 198 с. С.73-79. (Сайт А.Ф. Владимирова, раздел «Публикации»).
- 10. Владимиров, А.Ф. Сине-красный граф всех базисных решений одной задачи линейного программирования [Текст] / А.Ф. Владимиров // Перспективные технологии в современном АПК России: традиции и инновации: Материалы 72-й Международной научно-практической конференции в 2 частях. Рязань: РГАТУ, 2021. Часть II. 582 с. С.532-537. (Сайт А.Ф. Владимирова, раздел «Публикации»).
- 11. Владимиров, А.Ф. Визуализация задачи линейного программирования в образе синекрасного графа её базисных решений. Задача о диете [Текст] / А.Ф. Владимиров // Современные технологии в науке и образовании — СТНО-2022 [Текст]: сб. тр. V междунар. науч.-техн. форума: в 10 т. Т.10. / под общ. ред. О.В. Миловзорова. — Рязань: Рязан. гос. радиотехн. ун-т, 2022; Рязань. — 282 с. — С.121-126. (Сайт А.Ф. Владимирова, раздел «Публикации»).
- 12. Владимиров, А.Ф. Структура рёбер сине-красного графа всех базисных решений задачи линейного программирования [Текст] / А.Ф. Владимиров // Научно-инновационные аспекты аграрного производства: перспективы развития: Материалы II Национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти доктора техн. наук, профессора Н.В. Бышова. Рязань: РГАТУ, 2022. Часть II. 449 с. С.317-322.
- 13. Владимиров, А.Ф. Сине-красный граф всех базисных решений задачи линейного программирования [Текст] / А.Ф. Владимиров // Продовольственная безопасность: научное, кадровое и информационное обеспечение: сб. науч. стат. и докл. / Воронежский государственный университет инженерных технологий. Воронеж, 2023. 580 с. С.519-524.
- 14. Владимиров, А.Ф. Понятие совокупности в математике, его приложение к определению неопределённого интеграла и другие приложения [Текст] / А.Ф. Владимиров // Продовольственная безопасность: научное, кадровое и информационное обеспечение: сб. науч. стат. и докл. / Воронежский государственный университет инженерных технологий. Воронеж, 2023. 580 с. С.524-530. (Сайт А.Ф. Владимирова, раздел «Публикации»).

#### 6.3. Периодические издания

• Журнал «Математическое образование» – Режим доступа: http://matob.ru/

• Журнал «Математика в высшем образовании» – Режим доступа: http://www.unn.ru/math/

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБ РГАТУ Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web
- ЭБС «Юрайт» Режим доступа: http://www.biblio-online.ru
- ЭБС «IPR-Books» Режим доступа: http://iprbookshop.ru
- ЭБС «ZNANIUM.COM» (Знаниум) Режим доступа: http://znanium.com/
- ЭБ ИЦ «Академия» Режим доступа: http://www.academia-moscow.ru/
- eLIBRARY Режим доступа: http://elibrary.ru/
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам/ Каталог/ Профессиональное образование/ Математика и естественно-научное образование/ Математика/ Ресурсы/ Режим доступа: http://window.edu.ru/catalog?p\_rubr=2.2.74.12
- Библиотека сайта math.ru Режим доступа: http://www.math.ru/lib/
- Библиотека сайта «Мир математических уравнений» / Библиотека / Книги по математике Режим доступа: http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm
- Единый портал интернет-тестирования Режим доступа: http://www.i-exam.ru/
- Сайт А.Ф. Владимирова Режим доступа: https://vlaf53.wixsite.com/vlaf

# **6.5.** Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям /научно-практическим занятиям /коллоквиумам — лабораторные занятия, научно-практические занятия, коллоквиумы учебным планом не предусмотрены.

Владимиров, А.Ф. Методические указания для практических занятий с заданиями типового расчёта по дисциплине «Математическое моделирование процессов в компонентах природы» для магистрантов направления подготовки 35.04.10 «Гидромелиорация» [Электронный ресурс] / А.Ф. Владимиров. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – 37 с. – ЭБ РГАТУ.

### 6.6. Методические указания

Методические указания даны в списке дополнительной литературы как источники [5, 6].

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** – курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено. Владимиров, А.Ф. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Математическое моделирование процессов в компонентах природы» для магистрантов направления подготовки 35.04.10 «Гидромелиорация» [Электронный ресурс] / А.Ф. Владимиров. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. – 48 с. – ЭБ РГАТУ.

### 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программноеобеспечение, информационно-справочные системы).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1	70dac036-3972-4f17-8b2c-	
(преподавательский)	626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений

edubuntu 16	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice, LibreOffice Base, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Writer, LibreOffice Draw, ImageMagick, KolorPaint, LibreCAD, Scribus, Simple Scan, Inskape, GIMP, Chromium, Firefox, Thunderbird, Li- breOffice Math, Python, Bluefish	свободно распространяемая	без ограничений
Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор;	свободно распространяемая	без ограничений
LibreOffice 4.2; Firefox 31.6.0; GIMP 2.8.14; WINE 1.7.42;	свободно распространяемая	без ограничений

	Профессиональные БД					
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации					
http://www.ryazagro.ru/	Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области					
http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики					
http://ecsocman.hse.ru/	Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент»					
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека					
www.inion.ru	Институт научной информации по общественным наукам					
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова					
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU					
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций					
http://koob.ru/	Куб — электронная библиотека					
	Сайты официальных организаций					
http://www.council.gov.ru/	официальный сайт Совета Федерации					
http://www.duma.gov.ru/	официальный сайт Госдумы РФ					
http://www.rosmintrud.ru/	официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ					
http://mon.gov.ru/	официальный сайт Министерства образования и науки РФ					
http://ryazangov.ru/	Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области					
Информационные справочные системы						
http://www.garant.ru/	Гарант					
http://www.consultant.ru/	КонсультантПлюс					

- **8.** Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе
- **9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

код, название)

35.04.10 Гидромелиорация

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

О.П. Гаврилина\_\_\_\_/ /И.О. Фамилия/

	« <u>    22                               </u>	_»_ <u>марта_</u> _		<u>2023</u> г.
		u		
РАБОЧАЯ ПРОГР	'АММА УЧЕ	БНОЙ ДИ	СЦИПЛИ	НЫ
правление природно-техногенными к				
(на	аименование учебной д	цисциплины)		
,				
ровень профессионального образов				
	ввриат, специалитет, ма			
правление подготовки (специальн				
		именование направ		
аправленность (Профиль(и)) <u>Стро</u>				
	ие направленности (пр	офиля) направлен	ия подготовки из	ΟΟΠ)
в <b>алификация выпускника</b> <u>маг</u>	<u>истр</u>			
орма обученияочная				
<u></u>	(очная, заочная, очно	-заочная)		
ypc <u>1</u>	Семс	естр 2	2	
r	00	<u>-</u>		
vnoopag(aŭ) naĥata/unaavt	OMOGEN	Proprou i	IO HIDOHYOMO	Thou
урсовая(ой) работа/проектс	еместр	экзамен н	не предусмо	трен
чёт <u>2</u> семестр				
comecip				

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

	рамма составлена с	•	•		• •
образовательно	го стандарта высшего				
	35.0	<u>4.10 1 идро</u>	<u>омелиорация</u> _		······································
гве <b>п</b> жленного	<u>№ 1043 от 17.08.2</u>	020			
твержденного			ения ФГОС ВО)		
Разработчики	к.т.н., доцент	(	1 )		
		(должност	гь, кафедра)		
	1		Чесноков Р.А		
	(подпись)		(Ф.И.О.)		
	B			1/ A D	
	(подпись)		(Ф.И.О.)	Кузин А.В.	
	(		( - :: - :)		
_					
Рассмотрена и у	тверждена на заседан	ии кафедрі	ы « <u>22</u> »	<u>03</u> 2023 г., г	іротокол № 8
Заведующий ка	федрой Строител	ьство инж	енерных соору	жений и механи	іка
	( кафо				
	d				
(подп	uct)	<u>Борычев</u> (Ф.И.О.)	<u>C.H</u>		
(ПОДП	исьј	(W.H.U.)			

### **1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины** «<u>Управление природно-техногенными</u> комплексами »:

**Целью** освоения дисциплины «Управление природно-техногенными комплексами» предусматривается формирование у студентов знаний, умений и навыков в области природообустройства, об общих принципах природообустройства при строительстве и эксплуатации гидромелиоративных систем, обеспечивающих гармоничное сочетание интересов человека и существования природы, об особенностях функционирования встроенных в компоненты природы антропогенных сооружений, их элементов, моделировании природных процессов, о способах управления природно-техногенными комплексами.

### Изучение дисциплины «Управление природно-техногенными комплексами» направлено на решение следующих задач:

- ознакомление студентов с наукой как сферой человеческой деятельности, овладение методологией научного поиска, изучение современных методов и средств научных исследований при управлении природно-техногенными комплексами при строительстве и эксплуатации гидромелиоративных систем;
- применение современных методов и средств научных исследований об общих принципах природообустройства, обеспечивающих гармоничное сочетание интересов человека и существования природы при строительстве и эксплуатации гидромелиоративных систем;
- умение сформировать практические навыки использования разработок для прогнозирования состояния ПТК и его оптимизации на основе оценки получаемого эколого-экономического эффекта при строительстве и эксплуатации гидромелиоративных систем.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация -готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области
1 1	1 * *	профессиональной	` .
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-те	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	хнологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,
систем		отряда службы	мелиоративных систем и
		эксплуатации	сооружений; реализации
		мелиоративных	мелиоративных работ по
		систем,	восстановлению и
		обеспечение в	сельскохозяйственному
		технике,	использованию
		материалах и	нарушенных и
		оборудования.	деградированных земель;
			улучшения состояния и

		Разработка и	повышения
		внесение	потребительских свойств
		предложений по	земель
		регулированию	сельскохозяйственного
		водного режима,	назначения и создания
		улучшению и	условий для сохранения
		развитию	процессов
		мелиоративных	естественноисторического
		систем.	формирования плодородия
			почв; проектирования,
		Планирование	строительства,
		мероприятий по	реконструкции,
		техническому	эксплуатации и
		совершенствовани	технического
		ю эксплуатируемых	перевооружения
		объектов	мелиоративных систем и
			сооружений; внедрения
			новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-те	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	хнологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
			мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		ю эксплуатируемых	
		объектов	

### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.0.08 «<u>Управление природно-техногенными комплексами</u>» (сокращенное название «Упр. прир.-техн. компл.) относится к обязательной части дисциплины (модули) учебного плана подготовки магистратуры.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Безопасность гидротехнических сооружений»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- реализация мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора		
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции		
компетенций	компетенции			
Системное и	УК-1. Способен	УК-1.4. Разрабатывает стратегию		
критическое мышление	осуществлять	достижения поставленной цели как		
	критический анализ	последовательность шагов, предвидя		
	проблемных ситуаций на	результат каждого из них и оценивая их		
	основе системного	влияние на внешнее окружение		
	подхода, вырабатывать	планируемой деятельности и на		
	стратегию действий	взаимоотношения участников этой		
		деятельности		
Межкультурное	УК-5. Способен	УК-5.2. Владеет навыками создания		
взаимодействие	анализировать и	недискриминационной среды		
	учитывать разнообразие	взаимодействия при выполнении		
	культур в процессе	профессиональных задач		
	межкультурного			
	взаимодействия			

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения -не предусмотрено

Таблица 3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,
	(при необходимости)	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)
		компетенций (при	компетенции	профессиональной	
		необходимости)		компетенции	
Направленность	(профиль), специализация		Гидромелиорация (Строит	ельство и эксплуатация	гидромелиоративных
			систем)		
Тип задач профе	ессиональной деятельности		Производственно-техноло		
Технология и	13 Сельское хозяйство (в		ПК-1	ПК-1.1	ПС 13.018
организация	сферах: проведения		Способен производить	Знает правила	Специалист по
производства	мониторинга состояния		эксплуатацию, ремонт и	технической	эксплуатации
работ	мелиорируемых земель,		расчеты потребности в	эксплуатации	мелиоративных
механизирова	=		технике и оборудования	мелиоративных	систем.
нного отряда	1		мелиоративных систем и	систем, техническое	
службы	мелиоративных работ по		смежных подразделений	состояние, условия	
эксплуатации	восстановлению и			водозабора и	
мелиоративн	сельскохозяйственному			водоподачи	
ых систем,	1.0				
обеспечение в	и деградированных земель;			ПК-1.2	
технике,	улучшения состояния и			Умеет осуществлять	
материалах и	-			контроль	
оборудования	свойств земель			эксплуатации и	
	сельскохозяйственного			расчеты потребности в	
	назначения и создания			технике и	
	условий для сохранения			оборудовании	
	процессов			механизированного	
	естественноисторического			отряда	
	формирования плодородия				
	почв; проектирования,				
	строительства,				
	реконструкции,				
	эксплуатации и технического				
	перевооружения				
	мелиоративных систем и				

	сооружений; внедрения			
	новых технологий,			
	автоматизации и			
	модернизации применяемых			
	технических устройств)			
Разработка и	13 Сельское хозяйство (в	ПК-2 Способен	ПК-2.1	ПС 13.018
внесение	сферах: проведения	разрабатывать	Знает нормативные	Специалист по
предложений	мониторинга состояния	предложения по	документы по	эксплуатации
ПО	мелиорируемых земель,	регулированию водного	вопросам мелиорации,	мелиоративных
регулировани	мелиоративных систем и	режима, улучшению и	водного	систем.
ю водного	сооружений; реализации	развитию	законодательства	
режима,	мелиоративных работ по	мелиоративных систем	Российской	
улучшению и	восстановлению и	-	Федерации	
развитию	сельскохозяйственному			
мелиоративн	использованию нарушенных			
ых систем	и деградированных земель;			
	улучшения состояния и			
	повышения потребительских			
	свойств земель			
	сельскохозяйственного			
	назначения и создания			
	условий для сохранения			
	процессов			
	естественноисторического			
	формирования плодородия			
	почв; проектирования,			
	строительства,			
	реконструкции,			
	эксплуатации и технического			
	перевооружения			
	мелиоративных систем и			
	сооружений; внедрения			
	новых технологий,			
	автоматизации и			

модернизации применяемых технических устройств)		

### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Ъ		Cei	местры
	Всего часов	1	2	
Очная фо	рма			
Аудиторные занятия (всего)	28		28	
В том числе:				
Лекции				
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	28		28	
Семинары (С)				
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)				
Другие виды аудиторной работы				
Самостоятельная работа (всего)	80		80	
В том числе:				
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)				
Расчетно-графические работы				
Реферат				
Другие виды самостоятельной работы				
Контроль	зачет		зачет	
Вид промежуточной аттестации (зачет,				
дифференцированный зачет, экзамен)				
Общая трудоемкость час	108		108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	28		28	

### 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

		,	Техноло 1	огии фо	_			
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой п/р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1	Общие понятия, задачи и			2		4	6	УК-1.4; УК-5.2;
	проблемы управления ПТК			4		8	12	ПК-1.1; ПК-1.2;
				2		4	6	ПК-2.1;
				4		8	12	
				2		16	18	
2	Исследования моделей и			4		8	12	УК-1.4; УК-5.2;
	определения оптимального			2		8	10	ПК-1.1; ПК-1.2;
	плана управления ПТК			4		8	12	ПК-2.1;
			·	2		8	10	
				2		8	10	

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

$N_{\underline{0}}$	Наименование		№ разделов дисциплины из табл.5.1									
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2									
	(предыдущих) и											
	обеспечиваемых											
	(последующих) дисциплин											
	Предыдущие дисциплины											
1	Математическое	+	+									
	моделирование процессов											
	в компонентах природы											
	Посл	едун	ощие	дисці	иплин	ы						
1.	Безопасность	+	+									
	гидротехнических											
	сооружений											

- 5.3 Лекционные занятия не предусмотрено
- 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрено

5.5 Практические занятия

No	Наименование	Тематика практических занятий	Трудоемкос	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	(семинаров)	ТЬ	компетенции
			(час.)	
1.	Общие понятия,	Место природообустройства в		УК-1.4; УК-5.2; ПК-1.1;
	задачи и	науке, практике, обществе при	2	ПК-1.2; ПК-2.1;
	проблемы	строительстве и эксплуатации	2	
	управления ПТК	гидромелиоративных систем.		
		Природно – техногенные		
		комплексы и их воздействия на		
		геосистемы при строительстве и	4	
		эксплуатации		
		гидромелиоративных систем.		
		Основные понятия, виды, этапы		
		и устойчивость природно –		
		техногенных комплексов		
		природообустройства при	2	
		строительстве и эксплуатации		
		гидромелиоративных систем.		
		Прогнозирование,		
		моделирование и мониторинг		
		геосистем и ПТК при	4	
		строительстве и эксплуатации		
		гидромелиоративных систем.		
		Особенности и основные	2	
		принципы прогнозирования в		
		природно – техногенном		

		комплексе при строительстве и эксплуатации гидромелиоративных систем.		
2		Применение современных информационных технологий в природно — техногенном комплексе при строительстве и эксплуатации гидромелиоративных систем.	4	УК-1.4; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1;
	Исследования моделей и	Общие понятия, задачи и проблемы управления ПТК	2	
	определения оптимального плана управления ПТК	Исследования моделей определения оптимального плана управления ПТК	4	
		Общие понятия, задачи и проблемы управления ПТК	2	
		Исследования моделей и определения оптимального плана управления ПТК	2	

# 5.6 Научно-практические занятия — не предусмотрено 5.7 Коллоквиумы — не предусмотрено 5.8 Самостоятельная работа

No	Наименование	Тематика самостоятельной	Трудоемкос	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	работы	ТЬ	компетенции
			(час.)	
1.	Общие понятия,	Проект полигона захоронения		УК-1.4; УК-5.2; ПК-1.1;
	задачи и	ТБО при строительстве и	4	ПК-1.2; ПК-2.1;
	проблемы	эксплуатации	4	
	управления ПТК	гидромелиоративных систем.		
		Расчёт необходимой площади		
		отвода участка земли для	8	
		строительства полигона	8	
		захоронения ТБО.		
		Расчёт основных норм,		
		накопление ТБО населённых	4	
		пунктов.		
		Определение проектной	0	
		вместимости полигона	8	
		расчёт требуемой площади		
		земельных участков для	8	
		размещения полигона при	8	
		строительстве		

		расчёт требуемой площади земельных участков для размещения эксплуатации гидромелиоративных систем.	8	
2	Исследования моделей и определения	Проектирование участка складирования.	8	УК-1.4; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1;
	оптимального плана управления ПТК	Санитарно-защитная зона в системе мониторинга.	8	
	IIIK	Технологическая схема и эксплуатация полигона.	16	
		Закрытие полигона передача участка под дальнейшее использование	8	

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень		Виды занятий				Формы контроля
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-1.4; УК-5.2;			+		+	Защита практических занятий,
ПКО-1.1; ПКО-1.2;						тесты, зачёт
ПКО-2.1;						

### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Маджугина, А. А. Управление природно-техногенными комплексами : учебное пособие / А. А. Маджугина, А. И. Кныш. — Омск : Омский ГАУ, 2019. — 66 с. — ISBN 978-5-89764-777-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159618">https://e.lanbook.com/book/159618</a>

### 6.2 Дополнительная литература

- 1. Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства: учебное пособие / Н. В. Золотарев, И. А. Троценко, В. В. Попова, А. И. Кныш. Омск: Омский ГАУ, 2014. 72 с. ISBN 978-5-89764-449-0. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/64853
- 2. Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. Санкт-Петербург : Лань, 2019. 392 с. ISBN 978-5-8114-3563-0. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122160">https://e.lanbook.com/book/122160</a>

3. Кавешников, Николай Трофимович. Управление природопользованием: учебное пособие / Кавешников, Николай Трофимович, Карев, Вячеслав Борисович, Кавешников, Алексей Николаевич; Под ред. Н.Т. Кавешникова. - М.: КолосС, 2006. - 360 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - ISBN 5-9532-0361-6: 167-00. - Текст (визуальный): непосредственный. — 10 экз.

#### 6.3 Периодические издания

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1.ЭБС «Лань». – URL: https://e.lanbook.com

2.ЭБ РГАТУ. - URL: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

3. Научная электронная библиотека elibrary. - URL: <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1.Чесноков Р.А. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Управление природно-техногенными комплексами» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

### 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Чесноков Р.А. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Управление природно-техногенными комплексами» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1		
(преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

#### Профессиональные БД

http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства			
http://www.mex.ru/	сельского хозяйства Российской Федерации			
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение			
	управление Мелиорации Земель и			
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской			
	области			
http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной службы			
Intp.//www.gks.ru/	государственной статистики			
	Официальный сайт ФГБНУ «Российский			
http://www.rosniipm.ru/about	научно-исследовательский институт проблем мелио-			
	рации»			
	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-			
http://www.volgniigim.ru/	исследовательский институт гидротехники и			
	мелиорации»			
	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский			
http://gpntb.ru/	научно-исследовательский институт систем орошения и			
	сельхозводоснабжения «Радуга»			
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека			
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова			
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU			
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций			
Информационные справочные с	системы			
https://www.garant.ru	Гарант			
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс			

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

35.04.10

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

Гидромелиорация

	(код, название)
	О.П. Гаврилина « <u>22</u> »_марта 20 <u>23</u> г.
Безопасность	АММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ гидротехнических сооружений
	менование учебной дисциплины)
Уровень профессионального образован	ния <u>магистратура</u> риат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)
<b>Направление подготовки (специально</b>	сть) 35.04.10 Гидромелиорация (полное наименование направления подготовки)
Направленность (Профиль(и))_Строит	(полное наименование направления подготовки)  Тельство и эксплуатация гидромелиоративных систем  знаправленности (профиля) направления подготовки из ООП)
	гистр
Форма обучения очная	
(1	очная, заочная, очно-заочная)
Курспервый	Семестрпервый
Курсовая(ой) работа/проектсем Экзамен 1семестр	пестр Зачетсеместр
<u>-1</u>	

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая пре	ограмма	составлена	c	учетом	требов	аний	федерал	тьного	государственн	ЮГО
образователь	ного стан	дарта высше	го о	бразован	ия по на	аправл	пению по	дготовк	и (специально	сти)
35.04.10 Гидр	омелиора	щия (уровень	маі	гистратур	<u>ы)</u>					
утвержденно	го	№ 1043 от 17	7.08	.2020						
	(дата ј	утверждения	ΦΓ	OC BO)						
						m	ef			
Разработчики	<u>к.т.н.,</u>	доцент кафе	едрь	а ОТП и <b>Е</b>	<u>жд</u>			_/Tepe	<u>нтьев В.В.</u> /	
	(д	олжность, ка	фед	pa)		(по,	дпись)		(О.И.Ф)	
_										
Рассмотрена	и утвержд	цена на заседа	нии	і кафедрь	ı « <u>22</u>	_» <u>ma</u> j	<u>рта</u> 20 <u>23</u>	г., прото	окол № <u>8</u>	
					a					
n v	1		п		mey		/T	D D	/ ( 1 )	
Заведующий	кафедрои						/ Геренті	<u>ьев В.В.</u>	/ (кафедра)	
(подпись)		.О.И.Ф)	)							

## 1. **Цель и задачи освоения учебной дисциплины** Безопасность гидротехнических сооружений

**Целью изучения** дисциплины «Безопасность гидротехнических сооружений» является подготовка высококвалифицированных магистров по направлению 35.04.10 Гидромелиорация, приобретений знаний и умений, необходимых магистру для решения практических задач по обеспечению безопасности гидротехнических сооружений в процессе их проектирования, строительства и длительной эксплуатации, а также компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Изучение дисциплины направлено на решение следующей задачи:

- изучение основ теории надежности гидросооружений и практическое освоение вероятностных методов расчета прочности и устойчивости;
- изучение методов натурных исследований гидросооружений с целью оценки их состояния в процессе длительной эксплуатации;
- изучение основных принципов и методов выполнения ремонта и реконструкции гидросооружений;
- -формирование у выпускников университета способности выработать технически обоснованные решения инженерные задач в области расчета и проектирования гидротехнических сооружений, встречающихся при использовании водных ресурсов и водопользовании с учетом требований экономики и экологии;
  - -формирование навыков работы с нормативной и научно-технической литературой;

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10</u> <u>Гидромелиорация</u>-готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-т	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	ехнологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,
систем		отряда службы	мелиоративных систем и
		эксплуатации	сооружений; реализации
		мелиоративных	мелиоративных работ по
		систем, обеспечение	восстановлению и
		в технике,	сельскохозяйственному
		материалах и	использованию
		оборудования.	нарушенных и
			деградированных земель;
		Разработка и	улучшения состояния и
		внесение	повышения
		предложений по	потребительских свойств
		регулированию	земель
		водного режима,	сельскохозяйственного
		улучшению и	назначения и создания
		развитию	условий для сохранения

	T		
		мелиоративных	процессов
		систем.	естественноисторического
			формирования плодородия
		Планирование	почв; проектирования,
		мероприятий по	строительства,
		техническому	реконструкции,
		совершенствованию	эксплуатации и
		эксплуатируемых	технического
		объектов	перевооружения
			мелиоративных систем и
			сооружений; внедрения
			новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-т	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	ехнологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
			мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствованию	
		эксплуатируемых	
		эксплуатирусмых	

### 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Безопасность гидротехнических сооружений» (сокращенное наименование — Безоп. гидр. соор.) (Б1.0.09) относится к дисциплинам обязательной части, блока 1 дисциплины (модули) учебного плана подготовки магистратуры по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры является:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);

- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем).

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам безопасности гидротехнических сооружений.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. \* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Катег	ория		Код и наименование	Код и наименование индикатора
универс	универсальных		универсальной	достижения универсальной компетенции
компет	енций		компетенции	
Командная	работа	И	УК-3. Способен	УК-3.1.Вырабатывает стратегию
лидерство			организовывать и	сотрудничества и на ее основе организует
			руководить работой	работу команды для достижения
			команды, вырабатывая	поставленной цели
			командную стратегию для	
			достижения поставленной	
			цели	

Таблица 3.2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
общепрофессиональных	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной
компетенций	компетенции	компетенции
	ОПК-6. Способен	ОПК-6.2. Определяет задачи персонала
	управлять коллективами и	структурного подразделения, исходя из
	организовывать процессы	целей и стратегии организации
	производства	

Таблица 3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область	Категория	Код и	Код и	Основание
	знания <i>(при</i>	профессиональных	наименование	наименование	(ПС,
	необходимости)	компетенций (при	профессиональной	индикатора	анализ
		необходимости)	компетенции	достижения	опыта)
				профессиональн	

				ой компетенции		
Направленность	ь (профиль), специализа	Гидромелиорация (Строительство и				
	(профиль), оподинивы		эксплуатация гидромелиоративных систем)			
T 1		Производственно-технологический				
тип задач профе	ессиональной деятельно	ОСТИ	производствен	но-технологическ	кии	
Технология и	13 Сельское		ПК-1. Способен	ПК-1.1. Знает	ПС	
организация	хозяйство (в		производить	правила	13.018	
производства	сферах: проведения		эксплуатацию,	технической	Специал	
работ	мониторинга		ремонт и	эксплуатации	ист по	
механизирова	состояния		расчеты	И	эксплуат	
нного отряда	мелиорируемых		потребности в	мелиоративны	ации	
службы	земель,		технике и	х систем,	мелиора	
эксплуатации	мелиоративных		оборудования	техническое	тивных	
мелиоративн	систем и		мелиоративных	состояние,	систем	
ых систем,	сооружений;		систем и	условия		
обеспечение в	реализации		смежных	водозабора и		
технике,	мелиоративных		подразделений	водоподачи		
материалах и	работ по					
оборудования	восстановлению и					
	сельскохозяйственн					
	ому использованию					
	нарушенных и					
	деградированных					
	земель; улучшения					
	состояния и					
	повышения					
	потребительских свойств земель					
	сельскохозяйственн					
	ого назначения и					
	создания условий					
	для сохранения					
	процессов					
	естественноистори					
	ческого					
	формирования					
	плодородия почв;					
	проектирования,					
	строительства,					
	реконструкции,					
	эксплуатации и					
	технического					
	перевооружения					
	мелиоративных					
	систем и					
	сооружений;					
	внедрения новых					
	технологий,					
	автоматизации и					
	модернизации					
	применяемых					

	технических		
	устройств)		
Планировани		ПК-3. Способен	ПК-3.1.Знает
e		применять	правила
мероприятий		методы анализа	технической
ПО		технического	эксплуатации
техническому		состояния	мелиоративны
совершенство		мелиоративных	х систем,
ванию		систем и	конструктивн
эксплуатируе		планировать	ые
мых объектов		мероприятия по	особенности и
		его улучшению	эксплуатацион
			ные данные

### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1			
Очная/заочная форма					
Аудиторные занятия (всего)					
В том числе:					
Лекции	-	1			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практические занятия (ПЗ)	20	20			
Семинары (С)	-	-			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)	-	-			
Другие виды аудиторной работы	-	-			
Самостоятельная работа (всего)	52	52			
В том числе:				·	
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)	-	-			
Расчетно-графические работы	-	-			
Реферат	-	-			
Другие виды самостоятельной работы					
Контроль	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	108	108			
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3			
Контактная работа (по учебным занятиям)	20	20			

### 5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

	4					
№	Наименование разделов	Технологии формирования компетенций	Формируемые			

п/п	дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	компетенции
1.	Общие понятия теории надёжности гидросооружений	ı	1	8	1	16	24	УК-3.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-3.1.
2.	Техническое состояние сооружений и его оценка	ı	ı	8	ı	16	24	УК-3.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-3.1.
3.	Ремонт и реконструкция гидросооружений	-	-	4	-	20	24	УК-3.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-3.1.

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

No	Наименование		1			лов дисі	циплинь	ы из таб	5л.5.1	
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2	3	1					•••
	(предыдущих) и									
	обеспечиваемых									
	(последующих) дисциплин									
		П	редыд	цущие д	цисцип.	лины				
1.	Современные проблемы	+	+	+						
	гидромелиорации									
		По	следу	ющие	дисцип	ІЛИНЫ				
1.	Технология и организация	+	+	+						
	мелиоративных и									
	строительных работ									
2.	Строительство, ремонт и	+	+	+						
	реконструкция									
	гидромелиоративных									
	систем									

## 5.3 Лекционные занятия- не предусмотрены учебным планом

## 5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены учебным планом

5.5 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование	Содержание	Трудо-е	Формируе	Практическая
	разделов	практических занятий	мкость	мые	подготовка*
			(час.)	компетен	
				ции	
1	Общие понятия	1.Гидросооружения как	2	УК-3.1;	
	теории	сложные		ОПК-6.2;	
	надёжности	природно-технические		ПК-1.1;	
	гидросооружени	системы повышенной		ПК-3.1.	
	й	социальной			
		ответственности.			

		1		Τ
1	2.Качества			
	гидросооружений:			
	безопасность,	2		
	надёжность, аварийная			
	опасность,			
	безотказность,			
	долговечность,			
	ремонтопригодность,			
	живучесть,			
	интенсивность отказов.			
	Качества			
	функциональной и			
	конструктивной			
	надежности			
	гидросооружений			
	(геометрическое			
	соответствие			
	назначению,			
	водонепроницаемость,			
	прочность,			
	устойчивость и т.п.).			
		T	1	T = -
	3. Требования к проекту	2		Обеспечивать
	гидросооружения.			безопасность на
	Обеспечение			стадиях
	безопасности на			проектирования, строительства и
	стадиях			эксплуатации
	проектирования,			гидромелиоратив
				ных систем.
	строитепьства и			HDIA CHCICI.
	строительства и			HBIA CHCICM.
	эксплуатации.	2		THE CHETCH.
	эксплуатации. Основные положения	2		illia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О	2		illia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной	2		illia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности".	2		illia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения	2		illia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности".	2		inna cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения	2		inia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических	2		inia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности	2		inia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).	2		inia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).	2		inia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).  4Декларирование безопасности. Состав	2		inia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.). 4Декларирование безопасности. Состав декларации	2		inia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).  4Декларирование безопасности. Состав декларации безопасности.	2		inia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).  4Декларирование безопасности. Состав декларации безопасности.	2		inia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).  4Декларирование безопасности. Состав декларации безопасности. Государственная экспертиза декларации	2		
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).  4Декларирование безопасности. Состав декларации безопасности. Государственная экспертиза декларации безопасности.	2		inna cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).  4Декларирование безопасности. Состав декларации безопасности. Государственная экспертиза декларации	2		inia cherem.
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).  4Декларирование безопасности. Состав декларации безопасности. Государственная экспертиза декларации безопасности.	2		
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).  4Декларирование безопасности. Состав декларации безопасности. Государственная экспертиза декларации безопасности. Эволюция методов	2		
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).  4Декларирование безопасности. Состав декларации безопасности. Государственная экспертиза декларации безопасности. Эволюция методов расчета конструкций и сооружений.	2		
	эксплуатации. Основные положения закона "О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.).  4Декларирование безопасности. Состав декларации безопасности. Государственная экспертиза декларации безопасности. Эволюция методов расчета конструкций и	2		

2	Техническое	1.Изменение качеств	2	УК-3.1;	
	состояние	гидросооружений в		ОПК-6.2;	
	сооружений и	процессе эксплуатации.		ПК-1.1;	
	его оценка	2.Технические	2	ПК-3.1.	
		состояния: исправное,			
		частично			
		неработоспособное,			
		предаварийное и			
		аварийное.			
		3. Диагностические			Диагностиров
		показатели состояния	2		ать
		гидросооружений.			техническое
		Критерии безопасности			состояние
		и состояний для			гидросооруже
		инструментальных и			ний
		визуальных			
		диагностических			
		показателей.			
		4.Средства контроля			
		состояния			
		гидросооружений	2		
		(измерительные			
		преобразователи,			
		измерительные			
		приборы,			
		измерительные			
		установки).			
		Информационно-			
		диагностические			
		системы контроля			
		состояния			
		гидросооружений.			

3	Ремонт и	1.Виды ремонтов	2	УК-3.1;	
	реконструкция	гидросооружений	_	ОПК-6.2;	
	гидросооружени	(текущий, капитальный,		ПК-1.1;	
	й	аварийный) и их		ПК-3.1.	
		периодичность. Задачи		1111 5.11	
		ремонта. Ремонт			
		грунтовых сооружений.			
		Задачи ремонта			
		-			
		грунтовых плотин.			
		Ремонт крепления			
		верхового откоса.			
		Способы защиты			
		низового откоса от			
		размыва			
		фильтрационным			
		потоком.			
		Восстановление			
		водонепроницаемости			
		грунтовой плотины.			
		Метод "стена в грунте"			
		и инъектирования как			
		способы создания			
		новых			
		противофильтрационны			
		х элементов грунтовых			
		плотин.			
		2.Ремонт бетонных			
		сооружений. Лечение			
		бетона: заделка каверн	2		
		и трещин. Способы			
		удаления разрушенного			
		бетона. Способы			
		повышения			
		водонепроницаемости			
		бетонной			
		плотины. Ремонт			
		металлических частей			
		гидросооружений.			
		Защита от коррозии.			
		Реконструкция и			
		ремонт: сходство и			
		различия. Цели и задачи			
		реконструкции.			
		Реконструкция как			
		способ повышения			
		надёжности			
		сооружений.			
		Реконструкция водных			
		объектов			
L	1	CODCRIOD			

## 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены учебным планом

## 5.7 Коллоквиумы- не предусмотрены учебным планом

5.8 Самостоятельная работа

<b>№</b> п/п	Наименование разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
	разделов	расоты	( ide.)	компетенции
1	Общие понятия теории надёжности	1. Гидросооружения как сложные	2	УК-3.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-3.1.
	гидросооружени й	природно-технические системы повышенной социальной ответственности.  2. Качества гидросооружений: безопасность, надёжность,	2	
		аварийная опасность, безотказность, долговечность, ремонтопригодность, живучесть, интенсивность	2	
		отказов. 3. Качества функциональной и конструктивной надежности гидросооружений (геометрическое соответствие назначению,	2	
		водонепроницаемость, прочность, устойчивость и т.п.). <b>4.</b> Требования к проекту	2	
		гидросооружения.  5. Обеспечение безопасности		
		на стадиях проектирования, строительства и эксплуатации. 6.Основные положения закона	2	
		"О промышленной безопасности". Основные положения закона "О безопасности гидротехнических сооружений" (1997 г.). 7.Декларирование	2	
		безопасности. Состав декларации безопасности.  8. Государственная экспертиза декларации безопасности.	2	
		Эволюция методов расчета конструкций и сооружений. Вероятностный метод расчета.	2	
2	Техническое состояние сооружений и	1.Изменение качеств гидросооружений в процессе эксплуатации.	2	УК-3.1; ОПК-6.2; ПК-1.1; ПК-3.1.

	его оценка	2.Технические состояния:		
		исправное, частично	2	
		неработоспособное,	_	
		предаварийное и аварийное.		
		3. Диагностические показатели		
		состояния гидросооружений.	2	
		4.Критерии безопасности и	2	
		состояний для	4	
		инструментальных и	<del>-</del>	
		визуальных диагностических		
		показателей.		
		5.Средства контроля		
		состояния гидросооружений	4	
		(измерительные		
		преобразователи,		
		измерительные приборы,		
		измерительные установки).		
		6.Информационно-		
		диагностические системы	2	
		контроля состояния		
		гидросооружений.		
3	Ремонт и	1.Виды ремонтов	2	УК-3.1; ОПК-6.2;
	реконструкция	гидросооружений (текущий,	_	ПК-1.1; ПК-3.1.
	гидросооружени	капитальный, аварийный) и их		,
	Й	периодичность.		
		2.Задачи ремонта. Ремонт		
		грунтовых сооружений.	2	
		3.Задачи ремонта грунтовых	_	
		плотин.	2	
		4.Ремонт крепления верхового	_	
		откоса. Способы защиты		
		низового откоса от размыва	2	
		фильтрационным потоком.	_	
		5.Восстановление		
		водонепроницаемости	2	
		грунтовой плотины.	_	
		6.Метод "стена в грунте" и		
		инъектирования как способы		
		создания новых	2	
		противофильтрационных	_	
		элементов грунтовых плотин.		
		7.Ремонт бетонных		
		сооружений. Лечение бетона:	2	
		заделка каверн и трещин.	_	
		Способы удаления		
		разрушенного бетона.		
		Способы повышения		
		водонепроницаемости		
		бетонной		
		плотины.		
		8.Ремонт металлических		
L	1	OLI OMOTTI MOTOMINI TOOMIN	<u> </u>	

частей гидросооружений.	2	
Защита от коррозии.		
9. Реконструкция и ремонт:		
сходство и различия. Цели и		
задачи реконструкции.	2	
10. Реконструкция как способ		
повышения надёжности	2	
сооружений. Реконструкция		
водных объектов		

## 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрена учебным планом

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

# 0 P 110111 P 01.						
Перечень	Виды занятий			Формы контроля		
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-3.1			+		+	Собеседование по практическим работам,
						тесты, экзамен
ОПК-6.2			+		+	Собеседование по практическим работам,
						тесты, экзамен
ПК-1.1			+		+	Собеседование по практическим работам,
						тесты, экзамен
ПК-3.1			+		+	Собеседование по практическим работам,
						тесты, экзамен

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

## 6.1 Основная литература

1. Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Т. А. Панкова, О. В. Михеева, С. С. Орлова. — Саратов: Саратовский ГАУ, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-9999-2968-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137525">https://e.lanbook.com/book/137525</a>

#### 6.2 Дополнительная литература

- 1.Ольгаренко, В. И. Эксплуатация мелиоративных систем : учебное пособие / В. И. Ольгаренко, И. В. Ольгаренко. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 161 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/133422
- 2.Сахненко, М. А. Безопасность и эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений : практикум / М. А. Сахненко. Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. 88 с. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/503104">https://znanium.com/catalog/product/503104</a>

#### 6.3 Периодические издания – не предусмотрено

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань». – URL: https://e.lanbook.com

2. ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru

3. 3 SEC «IPRbooks». - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>

4. 3FC «Znanium.com». - URL: https://znanium.com

5. ЭБ PΓATY. - URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>

# 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Терентьев В.В., Тетерина О.А. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Безопасность гидротехнических сооружений» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

# 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Терентьев В.В., Тетерина О.А. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность гидротехнических сооружений» для направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, Электронная библиотека РГАТУ, 2023 — Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Nº	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
2	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
3	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
4	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
5	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
6	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
7	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
8	WINE	свободно распространяемая	без ограничений

#### Профессиональные БД и официальные сайты

http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства				
http://www.mex.ru/	сельского хозяйства Российской Федерации				
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение				
	управление Мелиорации Земель и				
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской				
	области				
http://www.also.ms/	Официальный сайт Федеральной службы				
http://www.gks.ru/	государственной статистики				
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский				
nttp://www.iosimpm.ra/aooat	институт проблем мелиорации»				
http://www.volgniigim.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно исследовательский				
http://www.voiginigini.ru/	институт гидротехники и мелиорации»				
letters // overetle .ms /	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский				
http://gpntb.ru/	институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»				
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека				
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова				
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций				
Информационные справочные	системы				
https://www.garant.ru	Гарант				
http://www.consultant.ru	Консультант Плюс				

# 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

\_35.04.10

(код, название)

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

\_\_\_/О.П. Гаврилина/

<u>2023</u> г.

Гидромелиорация

марта

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Принятие управленческих решений при проектировании						
	<u>ГИДРОМЕЛИОР</u> (наименование у	<u>ативных си</u> чебной дисциплины				
Уровень профессионального	` ·					
о розена профессионального	(бакалавриат, специа	литет, магистратура	а, подготовка кадров высшей квалификации)	_		
Направление подготовки (спе	ециальность)	35.04.10	Гидромелиорация			
•			направления подготовки)	=		
			<u> ПИЯ ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ</u> правления подготовки из ООП)			
Квалификация выпускника	магистр		·			
Форма обучения	очная					
	(очная, заочн	ая, очно-заочная)				
<b>Курс</b> <u>второй</u>	_	Семестр	_ третий			
Курсовая(ой) работа/проект <u>.</u>	семестр	Зачет	<u>3семестр</u>			

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры), утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации,

утвержденного	<u> 17 августа 2020 г. Л</u>	<u>o</u> 1043
	(дата	утверждения ФГОС ВО)
Разработчики	<del>-</del>	о инженерных сооружений и механика (должность, кафедра)
_	2	Чесноков Р.А.
(поді	пись)	(Ф.И.О.)
Рассмотрена и у	тверждена на заседани	и кафедры «_22»марта 2023 г., протокол № 8
Заведующий ка	федрой д.т.н., профессо	ор кафедры СИСиМ ( кафедра)
(No.W	et (The HO)	С.Н. Борычев
(поді	пись)(Ф.И.О.)	

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью изучения** дисциплины «Принятие управленческих решений при проектировании гидромелиоративных систем» дать обучающимся знание теории и практические аспекты процесса разработки, планирования, принятия и исполнения управленческих решений, организации их эффективной реализации и контроля, подготовить высококвалифицированных специалистов широкого профиля, умеющих разрабатывать и реализовывать управленческие решения на основе применения современных моделей управления и принятия решений.

#### Задачи дисциплины:

Изучение дисциплины «Принятие управленческих решений при проектировании гидромелиоративных систем» направлено на решение следующих задач:

- способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения;
  - мониторинг и контроль реализации управленческих решений;
  - принципы и основные этапы разработки управленческих решений;
  - методы календарного планирования и управления при разработке управленческих решений.
- -технология и организация производства работ механизированного отряда службы эксплуатации мелиоративных систем, обеспечение в технике, материалах и оборудования
- разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем
- планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых объектов
- -проведение разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) гидромелиоративных систем
- выполнение проектных работ, проведения согласований и экспертиз гидромелиоративных систем

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10</u> <u>Гидромелиорация -</u>готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: — производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессионально	профессиональной	деятельности (или области
деятельности (по	й деятельности	деятельности	знания)
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	технологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,
систем		отряда службы	мелиоративных систем и
		эксплуатации	сооружений; реализации
		мелиоративных	мелиоративных работ по
		систем, обеспечение	восстановлению и
		в технике,	сельскохозяйственному

		материалах и	использованию
		оборудования	нарушенных и
		Разработка и	деградированных земель;
		внесение	улучшения состояния и
			повышения
		1 ' '	потребительских свойств
		регулированию	земель
		водного режима,	
		улучшению и	сельскохозяйственного
		развитию	назначения и создания
		мелиоративных	условий для сохранения
		систем	процессов
		Планирование	естественноисторического
		мероприятий по	формирования плодородия
		техническому	почв; проектирования,
		совершенствованию	строительства,
		эксплуатируемых	реконструкции,
		объектов	эксплуатации и
			технического
			перевооружения
			мелиоративных систем и
			сооружений; внедрения
			новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-	Проведение	16 Строительство и
Организатор	технологический	разработки	жилищно-коммунальное
проектного		проектной, рабочей	хозяйство (в сфере
производства в		документации	строительства,
строительстве		объекта	реконструкции и
сооружений		капитального	эксплуатации станций
		строительства	водоподготовки, насосных
		(строительство,	станций водопровода,
		реконструкция,	водозаборных сооружений
		капитальный	мелиоративных систем)
		ремонт)	мезторативных систем)
		гидромелиоративны	
		х систем	
		Выполнение	
		_	
		проектных работ,	
		проведения	
		согласований и	
		экспертиз	
		гидромелиоративны	
i		х систем	

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.0.10 Принятие управленческих решений при проектировании гидромелиоративных систем (сокращенное наименование –Прин. упр. реш. при проект.ГМС)

относится к дисциплинам (модулей) обязательной части ООП ВО подготовки магистров по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем».

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

(в сферах: проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств

(в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем

## Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора		
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции		
компетенций	компетенции			
Системное и	УК-1 Способен	УК-1.3 Определяет в рамках выбранного		
критическое мышление	осуществлять	алгоритма вопросы (задачи), подлежащие		
	критический анализ	дальнейшей разработке. Предлагает		
	проблемных ситуаций на	способы их решения		
	основе системного			
	подхода, вырабатывать			
	стратегию действий			
Командная работа и	УК-3 Способен	УК-3.1 Вырабатывает стратегию		
лидерство	организовывать и	сотрудничества и на ее основе организует		
	руководить работой	работу команды для достижения		
	команды, вырабатывая	поставленной цели		
	командную стратегию для			
	достижения поставленной			
	цели			

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора				
общепрофессиональных	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной				
компетенций	компетенции	компетенции				
·	ОПК-1 Способен	ОПК-1.2 Использует в профессиональной				
	анализировать	деятельности отечественные и зарубежные				
	современные проблемы	базы данных и системы учета научных				
	науки и производства,	результатов				
	решать задачи развития	pesymbiatob				
	области					
	ОПК-5 Способен	ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по				
	осуществлять	повышению эффективности проекта в				
	технико-экономическое	гидромелиорации				
	обоснование проектов в					
	профессиональной					
	деятельности					
	ОПК-6 Способен	ОПК-6.1 Умеет работать с				
	управлять коллективами и	информационными системами и базами				
	организовывать процессы	данных по вопросам управления				
	производства	персоналом				

Таблица 3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименован ие индикатора достижения профессион альной компетенци и	Основание (ПС, анализ опыта)
Направ	ленность (профил	ь), специализация	Строительство и экс	плуатация гид	ромелиоративных систем
Тип зад	цач профессионали	ьной деятельности	Произво	одственно-те	хнологический
Разра	13 Сельское	Управление	ПК-2 Способен	ПК-2.3	ПС 13.018 Специалист
ботка	хозяйство (в		разрабатывать	Анализир	по эксплуатации
И	сферах:		предложения по	ует	мелиоративных систем
внесе	проведения		регулированию	производс	
ние	мониторинга		водного режима,	твенную	
предл	состояния		улучшению и	деятельно	
ожен	мелиорируем		развитию	сть	
ий по	ых земель,		мелиоративных	эксплуата	
регул	мелиоративн		систем	ционных	
ирова	ых систем и			участков	
нию	сооружений;			мелиорат	

	1		U	Г
водн	реализации		ивной	
ого	мелиоративн		системы	
режи	ых работ по		ПО	
ма,	восстановлен		вопросам	
улуч	ию и		регулиров	
шени	сельскохозяйс		ания	
ю и	твенному		водного	
разви	использовани		режима и	
тию	Ю		гидромет	
мели	нарушенных и		рии	
орати	деградирован			
вных	ных земель;			
систе	улучшения			
M	состояния и			
	повышения			
	потребительс			
	ких свойств			
	земель			
	сельскохозяйс			
	твенного			
	назначения и			
	создания			
	условий для			
	сохранения			
	процессов			
	естественноис			
	торического			
	формировани			
	я плодородия			
	почв;			
	проектирован			
	ия,			
	строительства			
	Строительства			
	, nevouetnywuu			
	реконструкци			
	И,			
	эксплуатации			
	И			
	технического			
	перевооружен			
	ия Маниа <b>п</b> ативи			
	мелиоративн			
	ых систем и			
	сооружений;			
	внедрения			
	новых			
	технологий,			
	автоматизаци			
	И И			
	модернизации			
	применяемых			

	технических				
	устройств)	**			70161110
Пров	16	Управление	ПК-4Способен	ПК-4.1	ПС 16.114 Организатор
едени	Строительств		проводить	Знает	проектного
e	ОИ		разработки	требовани	производства в
разра	жилищно-ком		проектной	Я	строительстве
ботки	мунальное		документации и	норматив	сооружений
проек	хозяйство (в		объекта	ных	
тной,	сфере		капитального	правовых	
рабоч	строительства		строительства	актов,	
ей	,		(строительство,	норматив	
доку	реконструкци		реконструкции,	но-технич	
мента	И И		капитальный	еских и	
ции	эксплуатации		ремонт)гидроме	норматив	
объек	станций		лиоративных	но-метод	
та	водоподготов		систем	ических	
капит	ки, насосных			документ	
ально	станций			ов по	
ГО	водопровода,			проектир	
строи	водозаборных			ованию и	
тельс	сооружений			строитель	
тва	мелиоративн			ству	
(стро	ых систем)			гидромел	
итель				иоративн	
ство,				ых систем	
рекон					
струк					
ция,					
капит					
альн					
ый					
ремо					
нт)					
гидро					
мели					
орати					
ВНЫХ					
систе					
M					

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	D	Семестры				
	Всего часов			3		
Очная форма						
Аудиторные занятия (всего)	28			28		
В том числе	:					
Лекции	14			14		
Лабораторные работы (ЛР)						

Практические занятия (ПЗ)	14		14	
Семинары (С)				
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)				
Другие виды аудиторной работы				
Самостоятельная работа (всего)	80		80	
В том числе:				
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)				
Расчетно-графические работы				
Реферат				
Другие виды самостоятельной работы	80		80	
Контроль				
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	зачет	3	ачет	
Общая трудоемкость час	108		108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3		3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	28		28	

## 5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

		Технологии формирования компетенций										
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции				
1.	Теоретические основы управленческих решений при эксплуатации водохозяйственных систем	6		6		40	52	УК-1.3; УК-3.1; ОПК-1.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-2.3; ПК-4.1				
2.	Экологический мониторинг водохозяйственных систем	8		8		40	56	УК-1.3; УК-3.1; ОПК-1.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ПК-2.3; ПК-4.1				
3.		14		14		80	108					

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

No	Наименование	,	№ разделов дисциплины из табл.5.1							
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2							
	(предыдущих) и									
	обеспечиваемых									
	(последующих) дисциплин									
	Предыдущие дисциплины									
1.	Управление	+	+							
	природно-техногенными									
	комплексами									

2	Организация научных исследований	+	+							
	песледовании						<u> </u>			
		HC	следу	ющие	дисциг	ІЛИНЫ				
1	Проектирование	+	+							
'	водохозяйственных систем									
2	Инженерное обеспечение	+	+							
~	строительства									

## 5.3 Лекционные занятия

No	Наименование	Темы лекций	Трудоемкость	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	темы лекции	(час.)	компетенции
1	Теоретические основы	1.Классификация процессов обеспечения управленческих	2	УК-1.3; УК-3.1; ОПК-1.2; ОПК-5.3;
	управленческих решений при	решений при эксплуатации систем природообустройства и		ОПК-6.1; ПК-2.3; ПК-4.1
	эксплуатации	водопользования.		11114.1
	водохозяйственн ых систем	2.Эффективность средств поддержки принятия	2	
		управленческих решений при эксплуатации систем		
		природообустройства и водопользования.		
		3.Организационное	2	
		обеспечение управления водохозяйственными		
		системами.		
2	Экологический мониторинг	4. Экологический мониторинг водохозяйственных систем	2	УК-1.3; УК-3.1; ОПК-1.2; ОПК-5.3;
	водохозяйственн ых систем	при реализации управленческих решений.	2	ОПК-6.1; ПК-2.3; ПК-4.1
		5.Принципы ландшафтно-экологического	2	
		подхода к мелиорации земель при эксплуатации		
		водохозяйственных систем. 6. Методология формирования	4	
		устойчивых агроландшафтов при управлении процессами орошения.		

## 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены

## 5.5 Практические занятия (семинары)

No॒	Наименование	Тематика практических	Трудоемкость	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	занятий (семинаров)	(час.)	компетенции
1	Теоретические	1. Методические принципы	2	УК-1.3; УК-3.1;

	основы	эффективного		ОПК-1.2; ОПК-5.3;
	управленческих	функционирования		ОПК-6.1; ПК-2.3;
	решений при	информационного		ПК-4.1
	эксплуатации	обеспечения BXC.		
	водохозяйственн	Элементы структуры		
	ых систем	информационного		
		обеспечения процесса		
		управления системами		
		природообустройства и		
		водопользования.		
		2.Классификация информации	2	
		циркулирующей в процессе		
		управления при разработке		
		систем управления ВХС.		
		Локальные и программные		
		функции для обработки		
		информации в управляющих		
		вычислительных комплексах		
		при эксплуатации систем		
		природообустройства и		
		водопользования.		
		3.Общие требования к		
		комплексу систем поддержки	2	
		управленческих решений.		
		Характеристика блоков		
		системы поддержки		
		принимаемых решений для		
		функционального обеспечения		
		служб эксплуатации		
		водохозяйственных		
		организаций и объектов		
		системы.		
2	Экологический	4. Характеристика изменений	2	УК-1.3; УК-3.1;
	мониторинг	сложившегося экологического		ОПК-1.2; ОПК-5.3;
	водохозяйственн	равновесия при увеличении		ОПК-6.1; ПК-2.3;
	ых систем	биологической		ПК-4.1
		продуктивности или		
		производительности		
		использования природных		
		компонентов.		
		5. Научно обоснованные		
		показатели мелиоративной	2	
		нагруженности по		
		природно-хозяйственным		
		зонам.		
		Приоритетность вида		
		мелиораций для каждой		
		природно-климатической зоны		
		в зависимости от факторов,		
		лимитирующих		

сельхозугодий.		
6. Применение комплексных	2	
1 *	2	
мелиораций в зависимости от		
качества природных зон и		
водохозяйственной		
обстановки для устойчивого		
развития		
сельскохозяйственного		
производства.		
Объекты воздействия и		
процесс регулирования		
водного режима. Технические		
функции процесса		
регулирования водного		
режима.		
7. Главные элементы		
мелиоративной системы и		
объекты воздействия при	2	
регулировании		
водораспределением. Функции		
структурных элементов		
мелиоративных систем.		

## 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

## 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

5.8 Самостоятельная работа

No	Наименование	Тематика самостоятельной	Трудоемкость	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	работы	(час.)	компетенции
1	Теоретические	Понятие и состав технического	20	УК-1.3; УК-3.1;
	основы	обеспечения.		ОПК-1.2; ОПК-5.3;
	управленческих	Средства получения		ОПК-6.1; ПК-2.3;
	решений при	информации.		ПК-4.1
	эксплуатации	Средства передачи		
	водохозяйственн	информации.		
	ых систем	Средства управления и		
		регулирования.		
		Требования к средствам		
		технического обеспечения.		
		Диспетчеризация систем, цель		
		и задачи диспетчеризации.		
		Структура диспетчерской		
		службы.		
		Оборудование диспетчерских		
ļ		пунктов.		
		Автоматизированные системы	20	
		управления при эксплуатации		
		систем природообустройства и		
		водопользования. Назначение		

		и общая характеристика		
		автоматизированных систем		
		управления. Процесс создания		
		и внедрения		
		автоматизированных систем		
		управления. Показатели		
		социальной поддержки		
		мелиораций. Элементы		
		ландшафтно-мелиоративных		
		систем земледелия, состав		
		свойства.		
		<u> </u>		
		гумидной зоны РФ, система		
		единиц		
		физико-географического и		
		ландшафтного районирования,		
		типизация структур		
		почвенного покрова.		
		Методологические приёмы		
		разработки		
		ландшафтно-мелиоративных		
		систем земледелия.		
		Экологическая устойчивость		
		формирования		
		1		
		1 1		
		орошении земель. Концепция		
		эксплуатации мелиоративных		
		систем на основе методологии		
_		ландшафтного подхода.		
2	Экологический	Основные научные	20	УК-1.3; УК-3.1;
	мониторинг	направления исследований.		ОПК-1.2; ОПК-5.3;
	водохозяйственн	Экологические проблемы		ОПК-6.1; ПК-2.3;
	ых систем	ирригации дренажа в аридных		ПК-4.1
		зонах. Формирование		
		устойчивых агроландшафтов		
		при осушении земель.		
		Адаптация		
		сельскохозяйственного		
		производства к природным		
		условиям осущаемых		
		агроландшафтов.		
		Экологическая устойчивость		
		пойменных агроландшафтов.		
		Агроландшафтное		
		районирова-ние почв		
		гумидной зоны.		
		Соблюдение		
		научно-обоснованных	20	
		технологий орошения		
		сельскохозяйственных		
1	İ			
		культур. Эффективное		

MANA TI DA BANNIA
использование
мелиорируемых земель.
Эколого-мелиоративное
состояние орошаемых земель.
Контроль технического
состояния и режима
использования поливной
техники.

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

_ форм контрол	I)					
Перечень	Виды занятий					Формы контроля
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-1.3	+		+		+	контрольной работы, собеседования,
						доклады, тест, зачет
УК-3.1	+		+		+	контрольной работы, собеседования,
			•		·	доклады, тест, зачет
ОПК-1.2	+		+		+	контрольной работы, собеседования,
					·	доклады, тест, зачет
ОПК-5.3	+		+		+	контрольной работы, собеседования,
			•		·	доклады, тест, зачет
ОПК-6.1	+		+		+	контрольной работы, собеседования,
			•		·	доклады, тест, зачет
ПК-2.3	+		+		+	контрольной работы, собеседования,
					·	доклады, тест, зачет
ПК-4.1	+		+		+	контрольной работы, собеседования,
	•		•		·	доклады, тест, зачет

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Сольский, С. В. Инженерная мелиорация: учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3137-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109514">https://e.lanbook.com/book/109514</a>

## 6.2 Дополнительная литература

- 1. Глебова, О. В. Методы принятия управленческих решений: учебное пособие / О. В. Глебова. Саратов: Вузовское образование, 2017. 274 с. ISBN 978-5-906172-20-4. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/62071.html
- 2. Юкаева, Валентина Семеновна. Принятие управленческий решений: учебник / Юкаева, Валентина Семеновна, Зубарева Елена Васильевна, Чувикова, Валентина Васильевна. М.: Дашков и К', 2012. 324 с. (Учебные издания для бакалавров). ISBN 978-5-394-01084-2: 170-00. Текст (визуальный): непосредственный. 5 экз.

- 3. Мкртычян, Г. А. Принятие управленческих решений : учебник и практикум для вузов / Г. А. Мкртычян, Н. Г. Шубнякова. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 140 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-13827-6. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/466936">https://urait.ru/bcode/466936</a>
- 4. Теория и практика принятия управленческих решений: учебное пособие / авт. сост. Н. А. Ершова, О. Б. Зильберштейн. Москва: РГУП, 2019. 140 с. ISBN 978-5-93916-809-0. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1191367">https://znanium.com/catalog/product/1191367</a>

#### 6.3 Периодические издания – не предсмотрено

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1.ЭБС «Лань». – URL: https://e.lanbook.com

2.ЭБС «IPRbooks». - URL: http://www.iprbookshop.ru

3.ЭБС «Юрайт». - URL : <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>

4.ЭБ РГАТУ. - URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>

5.9EC «Znanium.com». - URL: https://znanium.com

# 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Чесноков Р.А. Методические указания для практических работ по дисциплине «Принятие управленческих решений при проектировании гидромелиоративных систем» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

# 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Чесноков Р.А. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Принятие управленческих решений при проектировании гидромелиоративных систем» для направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, Электронная библиотека РГАТУ , 2023— Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

# 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Nº	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
2	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений

3	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
4	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
5	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License	1150-190620-142430-237-1330	150
6	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
7	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
8	Windows	Windows 7	00192-480-091-846 00192-480-091-846, 00192-480-091-868, 00192-479-844-219
9	Windows	Windows XP	00156-343-522-974, 00154-238-561-800, 00154-238-561-798, 00154-238-561-764
10	Windows	Vista	00146-135-117-795
11	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be 57420	без ограничений
12	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
13	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке от 26.08.2016	без ограничений
14	Справочно-правовая система «Гарант»	свободно распространяемая	без ограничений
15	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018 Лицензионный договор №3936/18 от 10.09.18	1300 загрузок

Профессиональные БД и официальные сайты						
	Официальный интернет-портал Министерства					
http://www.mcx.ru/	сельского хозяйства Российской Федерации					
	Федеральное Государственное Бюджетное					
	Учреждение управление Мелиорации Земель и					
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской					
_	области					
http://www.ako.m/	Официальный сайт Федеральной службы					
http://www.gks.ru/	государственной статистики					
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский					
in the state of th	институт проблем мелиорации»					
http://www.volgniigim.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научноисследовательский институт гидротехники и мелиорации»					
http://gpnth.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский					
http://gpntb.ru/	институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»					
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека					
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова					
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU					
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций					
Информационные справочные си	Информационные справочные системы					

https://www.garant.ru	Гарант
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс

# 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

	Утверждаю: Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
	35.04.10 Гидромелиорация код, название)
	О.П. Гаврилина         /И.О. Фамилия/         « 22 » марта       2023 г.
Технология и организация ме	ЛА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  «лиоративных и строительных работ  чебной дисциплины)
Уровень профессионального образования_ (бакалавриат, сп	<u>магистратура</u> ециалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)
Направленность (Профиль(и)) <u>Строитель</u> (полное наименование направ	35.04.10 Гидромелиорация (полное наименование направления подготовки) оство и эксплуатация гидромелиоративных систем вленности (профиля) направления подготовки из ООП)
	заочная, очно-заочная)
Курс1	Семестр <u>2</u> Зачет не предусмотрен
Экзамен 2 семестр	од тет не предјемотрен

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая проград	мма составлена с	с учетом тре	бований	федерального	государственного
образовательного	стандарта высшего	образования п	о направл	пению подготов	ки (специальности
•	<del>-</del>	=	_		
					,
твержленного	<u>№ 1043 от 17.08</u>	3 2020			
пвержденного		дата утверждения	ргос во)		
Разработчики	к.т.н., доцент				
-	<u>-</u>	(должность, каф	редра)		
х	0 1				
Ta	1-			<u>Гаврилина</u>	О.П.
	(подпись)			(Ф.И.О.)	
De	_				
0110		Бойк	о А.И.		
	(подпись)		Ф.И.О.)		
			,		
Рассмотрена и ут	верждена на заседан	ии кафелры «22	2» 03	2023 г. прот	окол № 8
r accino rpena n y n	этридени на заседан	кафодры «22	05	_ <b>_</b>	
Заведующий каф	опрой Строитог	II otbo illincollogi	III IV AAA <b>n</b> i	жений и механи	Tro.
заведующий каф		<u>тьство инженерг</u> едра)	ных соору	жении и механи	
	( каф	едра)			
	/				
K	lt -				
	<u> </u>	<u>Борычев С.Н</u>	· -•		
(подпис	ь)	(Ф.И.О.)			

# **1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины** <u>«Технология и организация мелиоративных и строительных работ»:</u>

#### Цель (цели) освоения дисциплины:

является получение магистрантами, обучающихся по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры), направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» знаний, умений и навыков для профессиональной деятельности по современным технологиям и методам организации строительства и эксплуатация гидромелиоративных систем

#### Залачи:

В процессе изучения дисциплины «Технология и организация мелиоративных и строительных работ» рассматриваются следующие задачи:

- получение углублённых знаний технологий земляных, бетонных, монтажных и специальных видов работ для проектирования и строительства гидромелиоративных систем;
- получение углублённых знаний по организации работ при проектировании и строительстве гидромелиоративных систем;
- изучение материалов по обеспечению контроля качества работ при строительстве гидромелиоративных систем.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10 Гидромелиорация</u> <u>-</u>готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	технологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства	мониторинга состояния
мелиоративных		работ	мелиорируемых земель,
систем		механизированного	мелиоративных систем и
		отряда службы	сооружений; реализации
		эксплуатации	мелиоративных работ по
		мелиоративных	восстановлению и
		систем,	сельскохозяйственному
		обеспечение в	использованию
		технике,	нарушенных и
		материалах и	
		оборудования.	улучшения состояния и
			повышения
		Разработка и	потребительских свойств
		внесение	земель
		предложений по	сельскохозяйственного
		регулированию	назначения и создания
		водного режима,	условий для сохранения
		улучшению и	процессов
		развитию	естественноисторического
		мелиоративных	формирования плодородия
		систем.	почв; проектирования,
			строительства,
		Планирование	реконструкции,
		мероприятий по	эксплуатации и
		техническому	технического

		совершенствовани	перевооружения
		Ю	мелиоративных систем и
		эксплуатируемых	сооружений; внедрения
		объектов	новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	технологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
			мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		Ю	
		эксплуатируемых	
		объектов	

## 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.0.11 «Технология и организация мелиоративных и строительных работ» (сокращенное название «Техн. и орг. мелиор. и стр. раб.») относится к обязательной части дисциплины (модули) учебного плана подготовки магистратуры.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

## Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений
- 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора			
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции			
компетенций	компетенции				
Системное и	УК-1. Способен	УК-1.4. Разрабатывает стратегию			
критическое мышление	осуществлять	достижения поставленной цели как			
	критический анализ	последовательность шагов, предвидя			
	проблемных ситуаций на	результат каждого из них и оценивая их			
	основе системного	влияние на внешнее окружение			
	подхода, вырабатывать	планируемой деятельности и на			
	стратегию действий	взаимоотношения участников этой			
		деятельности			
Разработка и реализация	УК-2. Способен управлять	УК-2.6. Предлагает возможные пути			
проектов	проектом на всех этапах	(алгоритмы) внедрения в практику			
	его жизненного цикла	результатов проекта (или осуществляет его			
		внедрение)			
Командная работа и	УК-3. Способен	УК-3.5. Планирует командную работу,			
лидерство	организовывать и	распределяет поручения и делегирует			
	руководить работой	полномочия членам команды. Организует			
	команды, вырабатывая	обсуждение разных идей и мнений			
	командную стратегию для				
	достижения поставленной				
	цели				

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
общепрофессиональных	общепрофессиональной компетенции	достижения общепрофессиональной компетенции
компетенций	компетенции	ROWNETCHIAN
	ОПК-1. Способен	ОПК-1.4 Применяет доступные
	анализировать	технологии, в том числе информационно-
	современные проблемы	коммуникационные, для решения задач
науки и производства,		профессиональной деятельности в
	решать задачи развития	гидромелиорации
	области	

Таблица.3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленность	ь (профиль), специализация		Гидромелиорация (Строит систем)	'	гидромелиоративных
Тун за чау на ф				DANA OLGANA	
	ессиональной деятельности 13 Сельское хозяйство (в		Производственно-техноло ПК-1	ПК-1.1	ПС
организация	сферах: проведения		Способен производить	Знает правила	16.114Организатор
производства работ	мониторинга состояния		эксплуатацию, ремонт и	технической	проектного
1 *	мелиорируемых земель,		расчеты потребности в технике и оборудования	эксплуатации	производства в
механизирова	мелиоративных систем и сооружений; реализации		мелиоративных систем и	мелиоративных систем, техническое	строительстве
нного отряда службы	сооружений; реализации мелиоративных работ по		смежных подразделений		
1	1 1		смежных подразделении	_ ` `	
эксплуатации мелиоративн	восстановлению и сельскохозяйственному			водозао́ора и водоподачи	
ых систем,				водоподачи	
обеспечение	и деградированных земель;				
в технике,	улучшения состояния и				
материалах и	повышения потребительских				
оборудования	свойств земель				
осорудования	сельскохозяйственного				
	назначения и создания				
	условий для сохранения				
	процессов				
	естественноисторического				
	формирования плодородия				
	почв; проектирования,				
	строительства,				
	реконструкции,				
	эксплуатации и технического				
	перевооружения				
	мелиоративных систем и				

	U		
	сооружений; внедрения		
	новых технологий,		
	автоматизации и		
	модернизации применяемых		
	технических устройств)		
Разработка и			ПК-2.1
внесение		ПК-2 Способен	Знает нормативные
предложений		разрабатывать	документы по
ПО		предложения по	вопросам мелиорации,
регулировани		регулированию водного	водного
ю водного		режима, улучшению и	законодательства
режима,		развитию	Российской
улучшению и		мелиоративных систем	Федерации
развитию			
мелиоративн			
ых систем			
Планировани		ПК-3 Способен	ПК-3.1
e		применять методы	Знает правила
мероприятий		анализа технического	технической
ПО		состояния	эксплуатации
техническому		мелиоративных систем и	мелиоративных
совершенство		планировать	систем,
ванию		мероприятия по его	конструктивные
эксплуатируе		улучшению	особенности и
мых объектов			эксплуатационные
			данные

Таблица 3.4— Самостоятельно устанавливаемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии) – не предусмотрено

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего		Ce	местр	ы
	часов		2		
Очная фо	рма				
Аудиторные занятия (всего)	28		28		
В том числе:					
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	28		28		
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	152		152		
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Контроль	36		36		
Вид промежуточной аттестации (зачет,	экзамен	31	кзамен		
дифференцированный зачет, экзамен)		31			
Общая трудоемкость час	216		216		
Зачетные Единицы Трудоемкости	6		6		
Контактная работа (по учебным занятиям)	28		28		

## 5. Содержание дисциплины

## 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

			Технологии формирования компетенций					_
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой п/р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Технология и организация строительства открытых каналов в грунтовом русле и закрытых трубопроводов			10		52	62	УК-1.4; УК-2.6; УК- 3.5; ОПК-1.4; ПК- 1.1; ПК-2.1; ПК-3.1;
2.	Технология и организация строительства котлованов под гидротехнические сооружения и насосные станции.			10		52	62	УК-1.4; УК-2.6; УК- 3.5; ОПК-1.4; ПК- 1.1; ПК-2.1; ПК-3.1;
3.	Технология и организация строительства гидротехнических сооружений			8		48	56	УК-1.4; УК-2.6; УК- 3.5; ОПК-1.4; ПК- 1.1; ПК-2.1; ПК-3.1;

в руслах рек.				
2 p y 5514611 p 5144				

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

No	Наименование		№ разделов дисциплины из табл.5.1								
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих		2	3							
	(предыдущих) и										
	обеспечиваемых										
	(последующих) дисциплин										
П			редыдущие дисциплины								
1	Безопасность	+	+	+							
	гидротехнических										
	сооружений										
Последующие дисциплины											
1.	Исследование	+	+	+							
	мелиоративных и										
	водохозяйственных систем										

- 5.3 Лекционные занятия не предусмотрено
- 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрено
- 5.5 Практические занятия

No	Наиме	Тематика практических	Трудоемк	Формируемые	Практическая
$\Pi/\Pi$	новани	занятий (семинаров)	ость	компетенции	подготовка (при
	e		(час.)		наличии)*
	раздел				
	ОВ				
1.	1	Определение ширины		УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;	Применять правила
		плотины и шлюза -		ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-	технического
		регулятора. Расчёт		2.1; ПК-3.1;	состояния и
		объёмов бетонных	4		эксплуатации
		работ для устройства			мелиоративных
		водосливной плотины и			систем
		шлюза-регулятора			
	1	Определение сроков		УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;	
		производства основных		ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-	
		работ по гидроузлу.		2.1; ПК-3.1;	
		Определение	2		
		гидрологических	2		
		параметров реки в			
		створе плотины.			
	1	Определение основных		УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;	
		параметров сечения	2	ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-	
		отводного канала.	2	2.1; ПК-3.1;	
	1	Определение		УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;	
		местоположения оси		ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-	
		отводного канала.	2	2.1; ПК-3.1;	
		Построение трассы			
		канала.			

	2	Построение на топографическом плане водосливной плотины и шлюза – регулятора для забора воды в оросительную систему.	2	УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5; ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК- 2.1; ПК-3.1;	Разрабатывать предложения по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем
	2	Построение на топографическом плане трассы отводного канала	4	УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5; ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК- 2.1; ПК-3.1;	
	2	Построение продольного профиля отводного канала	4	УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5; ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК- 2.1; ПК-3.1;	
2	3	Определение объёма работ по строительству временных сооружений. Расчёт стоимости работ по временным сооружениям.	4	УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5; ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК- 2.1; ПК-3.1;	Осуществлять правила технической эксплуатации мелиоративных систем, конструктивные особенности и эксплуатационные данные
3	3	Баланс грунтовых масс. Выбор машин и схемы разработки грунта в котловане и карьере.	4	УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5; ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК- 2.1; ПК-3.1;	

<sup>\*</sup>указывается вид работ (отдельных элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью

- 5.6 Научно- практические занятия не предусмотрено
- 5.7 Коллоквиумы не предусмотрено5.8 Самостоятельная работа

№	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируемые
$\Pi/\Pi$			кость	компетенции
			(час.)	
1.	1.	Технология и организация		УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;
		строительства открытых каналов в		ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-
		грунтовом русле.	26	2.1; ПК-3.1;
2.	1.	Технология и организация	26	УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;
		строительства закрытых		ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-
		трубопроводов для оросительной		2.1; ПК-3.1;
		сети.		
3.	2.	Состав и физико – механические	16	УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;

		1		OFFICIA FIG. 1.1 FIG.
		характеристики торфа.		ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-
				2.1; ΠK-3.1;
4.	2.	Состав и физико – механические	16	УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;
		характеристики пылеватых песков.		ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-
				2.1; ΠK-3.1;
5.	2.	Глубина заложения фундаментов	20	УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;
		гидротехнических сооружений.		ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-
				2.1; ΠK-3.1;
6.	3.	Построение на топографическом	20	УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;
		плане водосливной плотины и		ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-
		шлюза – регулятора для забора		2.1; ΠK-3.1;
		воды в оросительную систему.		
7.	3.	Определение объёма работ по	20	УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;
		строительству временных		ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-
		сооружений. Расчёт стоимости		2.1; ΠK-3.1;
		работ по временным сооружениям.		
8.	3.	Баланс грунтовых масс.		УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;
			4	ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-
				2.1; ΠK-3.1;
9.	3	Выбор машин и схемы разработки		УК-1.4; УК-2.6; УК-3.5;
		грунта в котловане и карьере	4	ОПК-1.4; ПК-1.1; ПК-
				2.1; ПК-3.1;

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень		Виды занятий			Формы контроля	
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-1.4; УК-2.6; УК-			+		+	Защита практических занятий,
3.5; ОПК-1.4; ПК-1.1;						тестов, экзамен
ПК-2.1; ПК-3.1;						

### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134783

### 6.2 Дополнительная литература

1. Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для вузов / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общей редакцией Е. Д. Сабо. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07252-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451576">https://urait.ru/bcode/451576</a>

2. Фаталиев, Н. Г. Механизация ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах : монография / Н. Г. Фаталиев. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. — 252 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/113016">https://e.lanbook.com/book/113016</a>

### 6.3 Периодические издания

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань». – URL: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>

2. ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru

3. ЭБ РГАТУ. - URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>

## 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Технология и организация мелиоративных и строительных работ» для студентов очного обучения по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация / Гаврилина О.П., Бойко А.И. — Рязань: ИУЛ и УМП ФГБОУ ВО РГА-ТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

## 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2.Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Технология и организация мелиоративных и строительных работ» для студентов очного обучения по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация / Гаврилина О.П, Бойко А.И.— Рязань: ИУЛ и УМП ФГБОУ ВО РГА-ТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

the remain in produce the main and in the control of the remains and the control of the control						
Название ПО	№ лицензии	Количество мест				
Office 365 для образования E1	70dac036-3972-4f17-8b2c-					
(преподавательский)	626c8be57420	без ограничений				
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений				
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений				
Opera	свободно распространяемая	без ограничений				
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений				
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений				
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений				
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений				
Профессиональные БД						
http://www.may.ma/	Официальный интернет-портал Министерства					
http://www.mcx.ru/	сельского хозяйства Российской Федерации					

	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение
	управление Мелиорации Земель и
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской
	области
http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной службы
http://www.gks.ru/	государственной статистики
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-
http://www.foshiipini.ru/about	исследовательский институт проблем мелиорации»
	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-
http://www.volgniigim.ru/	исследовательский институт гидротехники и
	мелиорации»
	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-
http://gpntb.ru/	исследовательский институт систем орошения и
	сельхозводоснабжения «Радуга»
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций
Информационные справочные с	истемы
https://www.garant.ru	Гарант
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс

<sup>8.</sup> Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

(код, название)

35.04.10 Гидромелиорация

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

	О.П. Гаврилина
	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
	/И.О. Фамилия/
	«22»_ марта <u>2023</u> г.
	<u>.</u>
РАБОЧАЯ І	ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Исслед	ование мелиоративных и водохозяйственных систем
	(наименование учебной дисциплины)
Уровень профессионального о	бразования <u>магистратура</u>
	(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)
Направление подготовки (спе	циальность) 35.04.10 Гидромелиорация
	(полное наименование направления подготовки)
	Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем
	наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)
Квалификация выпускника _	магистр
Форма обучения	очная
1 op.iii ooy ieiiiii	(очная, заочная, очно-заочная)
Kypc	Семестр 2,3
	<u></u>
Kynoonog(oŭ) noboro/unoour	семестр Экзамен 3 семестр
курсовая(ои) раобта/проект_	cemecip JR3amen 3 cemecip
Вачет 2 семестр	
<u> </u>	

Рязань 2023

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составле		-		• •
образовательного стандарта вы	•	-	ению подготові	,
		<u> телнорация</u>		,
⁄твержденного <u>№ 1043 от</u>	17.08.2020			
	(дата утвержде	ния ФГОС ВО)		
Разработчики к.т.н., доцент	с, Строительство	инженерных с	ооружений и ме	ханика
-	_	ь, кафедра)	* *	
<i>M</i>				
B.			Кузин А.В.	
(подпис	ь)	(Ф.И.О.)		
£1			Ганизана	ОП
(подпис	ь)		<u>Гаврилина</u> (Ф.И.О.)	<u> </u>
Do co vorme eve vi vernominario vo no		· «22»	2022	oray Ma O
Рассмотрена и утверждена на за	седании кафедрь	1	_ 2025 F., IIpor	OKOU No _9
Заведующий кафедрой <u>Стр</u>	оительство инже	енерных соору	жений и механи	ка
	(кафедра)			
at -				
	Борычев	<u>С.Н</u>		
(подпись)	(Ф.И.О.)			

## **1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины** «Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем»:

### Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем» является получение магистрантами, обучающихся по направлению подготовки 35.04.10 «Гидромелиорация» (Магистерская программа «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем») знаний, умений и навыков для своей профессиональной деятельности по современным технологиям и методам исследования гидромелиоративных и водохозяйственных систем.

### Задачи:

Изучение дисциплины «Технология и организация мелиоративных и строительных работ» направлено на решение следующих задач:

- получение углублённых знаний технологий земляных, бетонных, монтаж-ных и специальных видов работ для проектирования и строительства гидромелиоративных систем;
- получение углублённых знаний по организации работ при проектировании и строительстве гидромелиоративных систем;
- изучение материалов по обеспечению контроля качества работ при строительстве гидромелиоративных систем.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10 Гидромелиорация</u> <u>-</u>готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Габлица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):						
Область	Область Типы задач		Объекты профессиональной			
профессиональной профессиональн		профессиональной	деятельности (или области			
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)			
Реестру Минтруда)			(при необходимости)			
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в			
Специалист по	технологический	организация	сферах: проведения			
эксплуатации		производства	мониторинга состояния			
мелиоративных		работ	мелиорируемых земель,			
систем		механизированного	мелиоративных систем и			
		отряда службы	сооружений; реализации			
		эксплуатации	мелиоративных работ по			
		мелиоративных	восстановлению и			
		систем,	сельскохозяйственному			
		обеспечение в	использованию			
		технике,	нарушенных и			
		материалах и	деградированных земель;			
		оборудования.	улучшения состояния и			
			повышения			
		Разработка и	потребительских свойств			
		внесение	земель			
		предложений по	сельскохозяйственного			
		регулированию	назначения и создания			
		водного режима,	условий для сохранения			
		улучшению и	процессов			
		развитию	естественноисторического			
		мелиоративных	формирования плодородия			
		систем.	почв; проектирования,			
			строительства,			
		Планирование	реконструкции,			
		мероприятий по	эксплуатации и			

		техническому	технического
		совершенствовани	перевооружения
		Ю	мелиоративных систем и
		эксплуатируемых	сооружений; внедрения
		объектов	новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	технологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
			мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		Ю	
		эксплуатируемых	
		объектов	

### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.0.12 «Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем»: (сокращенное название «Иссл. мелиор. и водох. сист.») относится к обязательной части дисциплины (модули) учебного плана подготовки магистратуры.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Современные проблемы в гидромелиорации», «Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных систем»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам исследования.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции
компетенций	компетенции	
Межкультурное	УК-5. Способен	УК-5.1. Адекватно объясняет особенности
взаимодействие	анализировать и	поведения и мотивации людей различного
	учитывать разнообразие	социального и культурного
	культур в процессе	происхождения в процессе взаимодействия
	межкультурного	с ними, опираясь на знания причин
	взаимодействия	появления социальных обычаев и различий
		в поведении людей

Таблица 3.2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (не предусмотрены)

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора	
общепрофессиональных	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной	
компетенций	компетенции	компетенции	
	ОПК-1. Способен	ОПК-1.3. Выделяет научные результаты,	
	анализировать	имеющие практическое значение в	
	современные проблемы	гидромелиорации	
	науки и производства,		
	решать задачи развития		
	области		
	ОПК-3. Способен	ОПК-3.1. Анализирует методы и способы	
	использовать знания	решения задач по разработке новых	
	методов решения задач	технологий в профессиональной	
	при разработке новых	деятельности	
	технологий в		
	профессиональной		
	деятельности		

Таблица 3.3- Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,	
	(при необходимости)	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)	
		компетенций (при	компетенции	профессиональной		
		необходимости)		компетенции		
Направленность	(профиль), специализация		Гидромелиорация (Строит	ельство и эксплуатация	гидромелиоративных	
			систем)			
	Тип задач профессиональной деятельности Производственно-технологический					
Разработка и			ПК-2 Способен	ПК-2.3	Разработка и	
внесение			разрабатывать	Анализирует	внесение	
предложений			предложения по	производственную	предложений по	
по			регулированию водного	деятельность	регулированию	
регулировани			режима, улучшению и	эксплуатационных	водного режима,	
ю водного			развитию	участков	улучшению и	
режима,			мелиоративных систем	мелиоративной	развитию	
улучшению и				системы по вопросам	мелиоративных	
развитию				регулирования	систем	
мелиоративн				водного режима и		
ых систем				гидрометрии		
Проведение	16 Строительство и		ПК-4 Способен	ПК-4.3	ПС	
разработки	жилищно-коммунальное		проводить разработки	Анализирует и	16.114Организатор	
проектной,	хозяйство (в сфере		проектной документации	обобщает опыт	проектного	
рабочей	строительства,		объекта капитального	проектирования,	производства в	
документаци	реконструкции и		строительства	строительства и	строительстве	
и объекта	эксплуатации станций		(строительство,	эксплуатации		
капитального	водоподготовки, насосных		реконструкция,	построенных объектов		
строительства	станций водопровода,		капитальный ремонт)	гидромелиоративных		
(строительств	водозаборных сооружений		гидромелиоративных	систем		
0,	мелиоративных систем)		систем			
реконструкци						
я,						
капитальный						
ремонт)						

гидромелиора			
тивных			
систем			

### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего		Ce	местры
	часов	2	3	
Очная фо	рма			
Аудиторные занятия (всего)	52	24	28	
В том числе:				
Лекции	14		14	
Лабораторные работы (ЛР)				
Практические занятия (ПЗ)	38	24	14	
Семинары (С)				
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)				
Другие виды аудиторной работы				
Самостоятельная работа (всего)	164	84	80	
В том числе:				
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)				
Расчетно-графические работы				
Реферат				
Другие виды самостоятельной работы				
Контроль	36		36	
Вид промежуточной аттестации (зачет,	Зачет,	DOMOT	экзам	
дифференцированный зачет, экзамен)	экзамен	зачет	ен	
Общая трудоемкость час	252	108	144	
Зачетные Единицы Трудоемкости	7	3	4	
Контактная работа (по учебным занятиям)	52	24	28	

### 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

			Гехноло	огии фо сомпете			I			
<b>№</b> п/п	1 ''		Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой	л. ъ	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции		
	2 семестр									
1	Организация научной работы			12		42	54	УК-5.1; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ПК-2.3; ПК-4.3;		
2.	Планирование научных исследований, обработка результатов, написание отчётов и обзоров			12		42	54			
			3 сем	естр						
1.	Организация научной работы	6		6		40	52	УК-5.1; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ПК-2.3; ПК-4.3;		

2.	Планирование научных исследований, обработка результатов, написание отчётов и обзоров	8	8	40	56	УК-5.1; ОПК-1.3; ОПК-3.1; ПК-2.3; ПК-4.3;

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование	, ,	№ разделов дисциплины из табл.5.1						
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2						
	(предыдущих) и								
	обеспечиваемых								
	(последующих) дисциплин								
		П	редыд	цущие Д	цисцип.	лины			
1	Технология и организация	+	+						
	мелиоративных и								
	строительных работ								
		По	следу	ющие	дисцип	ІЛИНЫ			
1.	Современные проблемы в	+	+						
	гидромелиорации								
2	Строительство, ремонт и	+	+						
	реконструкция								
	гидромелиоративных								
	систем								

### 5.3 Лекционные занятия

$N_{\underline{0}}$	Наименование	Темы лекций	Трудоемкость	Формируемые							
$\Pi/\Pi$	разделов	темы лекции	(час.)	компетенции							
	2 семестр – не предусмотрено										
	3 семестр										
1.	Организация	1.Формирования научного		УК-5.1; ОПК-1.3; ОПК-							
	научной работы	исследования: выбор цели,		3.1; ПК-2.3; ПК-4.3;							
		постановка задач,	2								
		формулирование гипотезы,	2								
		выбор методов.									
		2.Математическое,									
		аналитическое, физическое	4								
		моделирование процессов в									
		мелиоративных									
	П	водохозяйственных системах.	2	VICE 1. OFFICE 1.2. OFFICE							
2.	Планирование	3.Применение на практике	2	УК-5.1; ОПК-1.3; ОПК-							
	научных	методов теории планировании		3.1; ПК-2.3; ПК-4.3;							
	исследований, обработка	эксперимента. 4.Обработка результатов									
	результатов,	4.Обработка результатов измерений, отсеивание									
	написание	ошибок.	4								
	отчётов и обзоров	5.Экономические методы									
	от 1610В и 0030ров	оценки эффективности	2								
		исследований.	~								
				l							

### 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрено

5.5 Практические занятия

	<b>Ірактические занят</b>	I	_		
No	Наименование	Тематика практических занятий	Трудое	Формируе	Практическая
$\Pi/\Pi$	разделов	(семинаров)	мкость	мые	подготовка (при
			(час.)	компетен	наличии)*
				ции	
		2 семестр			
1.	Организация	1. Формирования научного		УК-5.1;	
	научной работы	исследования: выбор цели,		ОПК-1.3;	
		постановка задач,	6	ОПК-3.1;	
		формулирование гипотезы,		ПК-2.3;	
		выбор методов.		ПК-4.3;	
		2. Математическое,		Í	
		аналитическое, физическое			
		моделирование процессов в	6		
		мелиоративных	Ü		
		водохозяйственных системах			
2.	Планирование	1.Применение на практике		УК-5.1;	Анализировать
	научных	методов теории планирования		УК-3.1, ОПК-1.3;	производственну
	исследований,	эксперимента.	6	ОПК-1.3;	ю деятельность
	обработка	2. Обработка результатов		ПК-3.1, ПК-2.3;	эксплуатационн
	результатов,	измерений, отсеивание ошибок.		ПК-2.3;	ых участков
	написание	Экономические методы оценки	6	1111.74.3,	_
	отчётов и обзоров	эффективности исследований			мелиоративных систем
	отчетов и оозоров				CHCICM
1.	Ompossssa	3 семестр		УК-5.1;	W40 0 D 0 W 1 W 1 W 1
1.	Организация	1.Формирования научного		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	проводить
	научной работы	исследования: выбор цели,		ОПК-1.3;	разработки
		постановка задач,		ОПК-3.1;	проектной
		формулирование гипотезы,	2	ПК-2.3;	документации
		выбор методов.	2	ПК-4.3;	объекта
		2.Математическое,			капитального
		аналитическое, физическое			строительства
		моделирование процессов в	4		(строительство,
		мелиоративных	4		реконструкция,
		водохозяйственных системах			капитальный
					ремонт)
					гидромелиорати
		. —	-		вных систем
2.	Планирование	1.Применение на практике	2	УК-5.1;	Обобщать опыт
	научных	методов теории планирования		ОПК-1.3;	проектирования,
	исследований,	эксперимента.	_	ОПК-3.1;	строительства и
	обработка	2. Обработка результатов	2	ПК-2.3;	эксплуатации
	результатов,	измерений, отсеивание ошибок.		ПК-4.3;	объектов
	написание	3. Экономические методы			гидромелиорати
	отчётов и обзоров	оценки эффективности	4		вных систем
		исследований			
			·	·	

\*указывается вид работ (отдельных элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

### 5.8 Самостоятельная работа

<b>№</b> π/π	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем кость (час.)	Формируемые компетенции
		2 семестр		
1.	Организация научной работы	1.Общие сведения о науке в области мелиорации земли.		УК-5.1; ОПК-1.3; ОПК- 3.1; ПК-2.3; ПК-4.3;
		2.Изучение теоретического материала.	10	
		3. Подготовка к практическим занятиям. Цели и задачи,	10	
		в мелиорации.	10	
		4.Организация научной работы. 5.Принципы обоснования темы исследований.	10	
		6.Изучение теоритического материала.	10	
		7.Подготовка к практическим занятиям. Система изучено –	10	
		технической информации. 8.Методы и средства изученных исследований.	10	
		Изучение теоритического материала. Подготовка к	14	
		практическим занятиям. Математическое моделирование в мелиорации.		
		3 семестр		
2	Планирование научных	11.Принципы моделирования эксперимента.	10	УК-5.1; ОПК-1.3; ОПК- 3.1; ПК-2.3; ПК-4.3;
	исследований, обработка результатов,	12.Изучение теоритического материала. Подготовка к практическим занятиям.	10	
	написание отчётов и	13.Принципы и задачи планирования эксперимента.	10	
	обзоров	14.Оформление       результата         изученных       исследований.         .15.Изучение       теоритического	10	
		материала. Подготовка к практическим занятиям.	10	
		16. Анализ результатов исследования.	10	

17.Эффективнос	ть изученны	x 10	
исследований	и разработов		
18.Изучение	теоритического	o 10	
материала.	Подготовка	K	
практическим за	мкиткни.		
Оценка	ожидаемог	0	
экономического	эффекта.		

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень		Виды занятий				Формы контроля
компетенций	ЛК	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-5.1; ОПК-1.3;	+		+		+	Защита практических занятий,
ОПК-3.1; ПК-2.3; ПК-						тесты, зачёт, экзамен
4.3;						

### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08276-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451392">https://urait.ru/bcode/451392</a>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Мелиоративные компенсационные мероприятия, снижающие поверхностный сток талых, дождевых и ирригационных вод с земель сельскохозяйственного назначения : научный обзор / Г. Т. Балакай, Н. И. Балакай, А. Н. Бабичев [и др.]. — Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. — 82 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/58875.html

### 6.3 Периодические издания

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань». – URL: https://e.lanbook.com

2. ЭБС «Юрайт». - URL: https://urait.ru

3. 3 SEC «IPRbooks». - URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>

4. 3FC «Znanium.com». - URL: https://znanium.com

5. ЭБ РГАТУ. - URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>

## 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1.Бойко А.И, Кузин А.В. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем» направления подготовки 35.04.10

Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

## 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Бойко А.И., Кузин А.В. Методические рекомендации для самостоятельных занятий по дисциплине «Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

# 7.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1	70dac036-3972-4f17-8b2c-	
(преподавательский)	626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

Профессиональные БД и официальные сайты					
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства				
http://www.mcx.ru/	сельского хозяйства Российской Федерации				
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение				
	управление Мелиорации Земель и				
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской				
	области				
http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной службы				
http://www.gks.ru/	государственной статистики				
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-				
nttp://www.rosimpin.ru/about	исследовательский институт проблем мелиорации»				
	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-				
http://www.volgniigim.ru/	исследовательский институт гидротехники и				
	мелиорации»				
	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-				
http://gpntb.ru/	исследовательский институт систем орошения и				
	сельхозводоснабжения «Радуга»				
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека				
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова				
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций				

Информационные справочные системы					
https://www.garant.ru	Гарант				
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс				

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

	Утверждаю:
	Председатель учебно-методической
	комиссии по направлению подготовки
	35.04.10 Гидромелиорация
	код, название)
	-11
	О.П. Гаврилина
	/И.О. Фамилия/
	« <u>22</u> » <u>марта</u> <u>20223</u> г.
	v
РАБОЧАЯ ПРОГРАММ	<b>ЛА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>
Строительство, ремонт и рек	онструкция гидромелиоративных систем
	ние учебной дисциплины)
Уровень профессионального образования	MODIFICATION
	мат истратура подготовка кадров высшей квалификации)
	35.04.10 Гидромелиорация
Harran zavrzaczy (Hnadyrzy (v)) – Cznavzaczy	(полное наименование направления подготовки)
направленность (профиль(и))Строитель (полное наименование напра	оство и эксплуатация гидромелиоративных систем вленности (профиля) направления подготовки из ООП)
Квалификация выпускника магистр	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Форма обученияочная	
	заочная, очно-заочная)
Курс2	Семестр 3
Курсовая(ой) работа/проектсеместр	Зачет не предусмотрен
Экзамен <u>3</u> семестр	

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

			•	-		государственного
образовательно	го станда				пению подготов	ки (специальности)
		<u>55</u>	.о пто т ндро	<u> — эмелнорации</u>		·,
утвержденного	<u>№ 10</u>	43 от 23.09	.2020			
			(дата утвержд	ения ФГОС ВО)		
Разработчики	К <u>.П.Н.,</u> Д	оцент, Стр	оительство и	нженерных со	оружений и мех	аника
			(должнос	гь, кафедра)		
			0.0			
		H				
доцент, кафедр	ы СИС	ıM		<u> Попов А.С.</u>		
		(подпись)		(Ф.И.О.)		
Рассмотрена и у	твержде	на на заседа	нии кафедр	ы « <u>22</u> » <u>0</u>	3 2023 г., п	ротокол № 8
Заведующий ка	афедрой	Строит	ельство инж	енерных соору	жений и механи	ка
, ,	1,4		федра)			
1						
			Борычев	С.Н.		
(подп	ись)		(Ф.И.О.)			

## **1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины** «Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных систем»:

### Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень систем» обучающимися магистратуры), направленность (профиль) программы «Строительство И эксплуатация гидромелиоративных систем» является формирование знаний, навыков для умений профессиональной деятельности по современным технологиям и методам организации строительства, ремонта и эксплуатация гидромелиоративных систем.

Изучение дисциплины «Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных систем» направлено на решение **следующих задач:** 

- получение углубленных знаний технологий земляных, бетонных, монтажных и специальных видов работ для реконструкции, строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем;
- получение углубленных знаний по организации работ при эксплуатации и строительстве гидромелиоративных систем;

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10 Гидромелиорация</u> <u>-</u>готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-те	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	хнологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,
систем		отряда службы	мелиоративных систем и
		эксплуатации	сооружений; реализации
		мелиоративных	мелиоративных работ по
		систем,	восстановлению и
		обеспечение в	сельскохозяйственному
		технике,	использованию
		материалах и	нарушенных и
		оборудования.	деградированных земель;
			улучшения состояния и
		Разработка и	повышения
		внесение	потребительских свойств
		предложений по	земель
		регулированию	сельскохозяйственного
		водного режима,	назначения и создания
		улучшению и	условий для сохранения

		#00D11#1110	T# OVIGOOD
		развитию	процессов
		мелиоративных	естественноисторического
		систем.	формирования плодородия
			почв; проектирования,
		Планирование	строительства,
		мероприятий по	реконструкции,
		техническому	эксплуатации и
		совершенствовани	технического
		ю эксплуатируемых	перевооружения
		объектов	мелиоративных систем и
			сооружений; внедрения
			новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-те	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	хнологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		развитию мелиоративных	-
		T -	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	водоподготовки, насосных станций водопровода,
		мелиоративных	водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений
		мелиоративных систем	водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений
		мелиоративных систем Планирование	водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений
		мелиоративных систем Планирование мероприятий по	водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений
		мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому	водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений

### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.01 «Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных систем»: (сокращенное название «Стр., рем. и рек. гидромел. сист.») относится к части, формируемых участниками образовательных отношений учебного плана подготовки магистратуры. Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Проектирование водохозяйственных систем»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

— проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных

систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);

— Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- строительство и реконструкция сооружений мелиоративных систем.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
_		достижения универсальной компетенции
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции
компетенций	компетенции	
Системное и	УК-1. Способен	УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов
критическое мышление	осуществлять	решения поставленной проблемной
	критический анализ	ситуации на основе доступных источников
	проблемных ситуаций на	информации
	основе системного	
	подхода, вырабатывать	
	стратегию действий	
Разработка и реализация	УК-2. Способен управлять	УК-2.4. Организует координирует работу
проектов	проектом на всех этапах	участников проекта, способствует
	его жизненного цикла	конструктивному преодолению
		возникающих разногласий и конфликтов,
		обеспечивает работу команды
		необходимыми ресурсами
Командная работа и	УК-3. Способен	УК-3.1. Вырабатывает стратегию
лидерство	организовывать и	сотрудничества и на ее основе организует
	руководить работой	работу команды для достижения
	команды, вырабатывая	поставленной цели
	командную стратегию для	noviabilion quin
	достижения поставленной	
	цели	

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения – не предусмотрено

Таблица 3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД		бласть знания	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,
	(при неоох	содимости)	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)
			компетенций (при	компетенции	профессиональной	
TT	( 1 )		необходимости)		компетенции	
Направленность	ь (профиль), спец	иализация			сельство и эксплуатация	гидромелиоративных
				систем)		
Тип задач профе				Производственно-техноло		
Проведение		гельство и		ПК-4 Способен	ПК-4.2	ПС
разработки	жилищно-ком	•		проводить разработки	Умеет применять	16.114Организатор
проектной,	хозяйство	(в сфере		проектной документации	стандарты для	проектного
рабочей	строительства	,		и объекта капитального	разработки проектной,	производства в
документаци	реконструкциі	И		строительства	рабочей документации	строительстве
и объекта	эксплуатации	станций		(строительство,	объекта капитального	
капитального	водоподготовн	си, насосных		реконструкции,	строительства	
строительства	станций	водопровода,		капитальный ремонт)	гидромелиоративных	
(строительств	водозаборных	сооружений		гидромелиоративных	систем	
0,	мелиоративны	х систем)		систем		
реконструкци	_					
я,						
капитальный						
ремонт)						
гидромелиора						
ТИВНЫХ						
систем						
Определен	ие объема	13 Сельское хо	эзяйство (в	ПК-6	ПК-6.1	ПС - 13.018
ремонтнь	ых работ,	сферах:	проведения	Способен	Выполняет	Специалист
составление	дефектных	мониторинга	состояния	обеспечить своевреме	енное требования,	поэксплуатации
ведомостей и	графиков на	мелиорируемых	х земель,	проведение инструкции и		мелиоративных
проведение ка		мелиоративных	систем и	планово-предупредитель	= -	
планово-предуг	предительного	сооружений;	реализации	и капиталь	ьного по ремонту	

ремонта	мелиоративных работ по	оборудования	гидромелиоративных	
1	восстановлению и	гидромелиоративных систем	систем	
	сельскохозяйственному	<del></del>		
	использованию			
	нарушенных и			
	деградированных земель;			
	улучшения состояния и			
	повышения			
	потребительских свойств			
	земель			
	сельскохозяйственного			
	назначения и создания			
	условий для сохранения			
	процессов			
	естественноисторического			
	формирования			
	плодородия почв;			
	проектирования,			
	строительства,			
	реконструкции,			
	эксплуатации и			
	технического			
	перевооружения			
	мелиоративных систем и			
	сооружений; внедрения			
	новых технологий,			
	автоматизации и			
	модернизации			
	применяемых			
	технических устройств)			
	деятельности: производственно-техно			7.0
Планирование сроков	16 Строительство и	ПК-7	ПК-7.1	ПС
производства работ для	жилищно-коммунальное	Способен разрабатывать		16.114Организатор
строительства	хозяйство (в сфере	планы и внедрять	профессиональными	проектного

гидромелиоративных систем	строительства,		мероприятия по повышению	программами для	производства	В
	реконструкции	1	надежности работы	строительства	строительстве	
	эксплуатации станци	ή		гидромелиоративных		
	водоподготовки,			систем		
	насосных станци	ή				
	водопровода,					
	водозаборных					
	сооружений					
	мелиоративных систем)					

### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Ъ	Семестры			
	Всего часов	1	2	3	
Очная фо	рма				
Аудиторные занятия (всего)	28			28	
В том числе:					
Лекции	14			14	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14			14	
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	44			44	
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Контроль	36			36	
Вид промежуточной аттестации (зачет,	экзамен			экзамен	
дифференцированный зачет, экзамен)	экзамсн			экзамсн	
Общая трудоемкость час	108			108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3			3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	28			28	

### 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

		7	Гехноло к	огии фо сомпете	- :		I	
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Строительство, ремонт и реконструкция открытой и закрытой оросительной сети	8		8		22	38	УК-1.2; УК-2.4; УК-3.1; ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-7.1
2.	Строительство, ремонт и реконструкция гидротехнических сооружений	6		6		22	34	УК-1.2; УК-2.4; УК-3.1; ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-7.1

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

$N_{\underline{0}}$	Наименование		№ разделов дисциплины из табл.5.1							
$\Pi/\Pi$	п обеспечивающих		2							
	(предыдущих) и									
	обеспечиваемых									
	(последующих) дисциплин									
		П	редыд	дущие д	цисцип.	лины				
1	Технология и организация	+	+							
	мелиоративных и									
	строительных работ									
		По	следу	ующие	дисциг	ІЛИНЫ				
1.	1. Исследование		+							
	мелиоративных и									
	водохозяйственных систем									

### 5.3 Лекционные занятия

№ п/ п	Наименовани е разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Строительств	1.Строительство,		УК-1.2; УК-2.4; УК-3.1;
	о, ремонт и	ремонт и		ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-7.1
	реконструкци	реконструкция	4	
	я открытой и	открытых каналов в		
	закрытой	грунтовом русле.		
	оросительной	2.Строительство,		
	сети	ремонт и	4	
		реконструкция		
		закрытых		
		трубопроводов для		
		оросительной сети.		
2.	Строительств	3.Строительство,		УК-1.2; УК-2.4; УК-3.1;
	о, ремонт и	ремонт и		ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-7.1
	реконструкци	реконструкция		
	R	гидротехнических		
	гидротехниче	сооружений в руслах	2	
	ских	рек.		
	сооружений	4.Строительство,		
		ремонт и	2	
		реконструкция котлов		
		под гидротехнические		
		сооружения и насосные		
		станции.		
		5.Строительство,	2	
		ремонт и		
		реконструкция котлов		
		под гидротехнические		
		сооружения и насосные		
		станции из		

	монолитного бетона.	

<sup>\*</sup> указывается вид работ (отдельных элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия

	TIPAKTH-ICCKHC 3			-	-
No	Наименование	Тематика практических	Трудоем	Формируемые	Практическая
Π/	разделов	занятий (семинаров)	кость	компетенции	подготовка (при
П			(час.)		наличии)*
1.	Строительство	1.Строительство, ремонт		УК-1.2;	Использовать
	, ремонт и	и реконструкция		УК-2.4;	инструкции и
	реконструкция	открытых каналов в		УК-3.1;	технические условия
	открытой и	грунтовом русле.	4	ПК-4.2;	по ремонту
	закрытой	2. Строительство,		ПК-6.1; ПК-7.1	гидромелиоративных
	оросительной	ремонт и реконструкция			систем
	сети	закрытых	4		
		трубопроводов для			
		оросительной сети.			
		•			
2.	Строительство	3.Строительство, ремонт		УК-1.2;	Внедрять
	, ремонт и	и реконструкция		УК-2.4;	профессиональные
	реконструкция	гидротехнических	2	УК-3.1;	программы для
	гидротехничес	сооружений в руслах	2	ПК-4.2;	строительства,
	ких	рек.		ПК-6.1; ПК-7.1	ремонта и
	сооружений	4.Строительство, ремонт		,	реконструкции
	1 3	и реконструкция котлов			оросительной сети и
		под гидротехнические	2		гидротехнических
		сооружения и насосные			сооружений
		станции.			1 2
		5.Строительство, ремонт			
		и реконструкция котлов	2		
		под гидротехнические	2		
		сооружения и насосные			
		станции из монолитного			
		бетона.			

<sup>\*</sup> указывается вид работ (отдельных элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

### 5.8 Самостоятельная работа

No	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируемые
$\Pi/\Pi$			кость	компетенции
			(час.)	
1.	Строительство,	1.Строительство, ремонт и		УК-1.2; УК-2.4; УК-3.1;
	ремонт и	реконструкция открытых каналов в	10	ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-7.1
	реконструкция	грунтовом русле.		
	открытой и	2.Строительство, ремонт и		
	закрытой	реконструкция закрытых		
	оросительной сети	трубопроводов для оросительной	12	
		сети.		
2	Строительство,	3.Строительство, ремонт и		УК-1.2; УК-2.4; УК-3.1;
	ремонт и	реконструкция гидротехнических	8	ПК-4.2; ПК-6.1; ПК-7.1
	реконструкция	сооружений в руслах рек.		
	гидротехнических	4.Строительство, ремонт и		
	сооружений	реконструкция котлов под	8	
		гидротехнические сооружения и		
		насосные станции.		
		Строительство, ремонт и	6	
		реконструкция котлов под		
		гидротехнические сооружения и		
		насосные станции из монолитного		
		бетона.		

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

## 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Ī	Перечень		Виды занятий				Формы контроля
	±				1		Toping Rolliponi
	компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
Ī	УК-1.2; УК-2.4;	+		+		+	защита практических занятий,
	УК-3.1; ПК-4.2;						тесты, экзамен
	ПК-6.1; ПК-7.1						!
							!

### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации : учебное пособие / И. В. Новикова. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 150 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133420">https://e.lanbook.com/book/133420</a>

### 6.2 Дополнительная литература

1. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a>

### 6.3 Периодические издания

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань». – URL : https://e.lanbook.com

2. ΘΕ PΓATY. - URL: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

## 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1.Попов А.С. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных систем» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

## 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Попов А.С. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных систем» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

# 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1		
(преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

### Профессиональные БД и официальные сайты

	Официальный интернет-портал Министерства				
http://www.mcx.ru/	1 1 1				
1	сельского хозяйства Российской Федерации				
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение				
	управление Мелиорации Земель и				
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской				
	области				
http://www.ako.m/	Официальный сайт Федеральной службы				
http://www.gks.ru/	государственной статистики				
	Официальный сайт ФГБНУ «Российский				
http://www.rosniipm.ru/about	научно-исследовательский институт проблем мелио-				
	рации»				
	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-				
http://www.volgniigim.ru/	исследовательский институт гидротехники и				
	мелиорации»				
	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский				
http://gpntb.ru/	научно-исследовательский институт систем орошения и				
	сельхозводоснабжения «Радуга»				
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека				
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова				
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций				
Информационные справочные си	стемы				
https://www.garant.ru	Гарант				
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс				

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

	Утверждаю: Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
	<u>35.04.10 Гидромелиорация</u> код, название)
	О.П. Гаврилина
	« <u>22</u> » <u>марта</u> 2023 <u></u> г.
	МА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Проектирование водохозяйственных систе	M
•	,
Уровень профессионального образования (бакалавриат.	Магистратура специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)
	35.04.10 Гидромелиорация
(H. ). (A)	(полное наименование направления подготовки)
Направленность (Профиль(и)) <u>Строител</u>	пьство и эксплуатация гидромелиоративных систем авленности (профиля) направления подготовки из ООП)
Квалификация выпускника магистр	
1 , , , , ,	
Форма обучения очная	
(очная	, заочная, очно-заочная)
<b>Kypc</b> <u>2</u>	Семестр_3
Курсовая(ой) работа/проектсемест	гр Зачет не предусмотрен
Экзамен 3 семестр	
OKSUMON _S concerp	

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая прогр	рамма сос	тавлена	с учетом	требований	федерального	государственного
образовательно	го стандарт	га высшег	о образован	ния по направл	пению подготов	ки (специальности)
		<u>35.</u>	04.10 Гидро	омелиорация _		,
твержденного	<u>№ 1043</u>	3 от 17.08.	2020			
-		(	(дата утвержд	ения ФГОС ВО)		
Разработчики	<u>К.Т.Н., ДОГ</u>	цент, Стро			оружений и мех	аника
			(должнос	гь, кафедра)		
	Sea					
	(п	одпись)		(Ф.И.О.)		
				22 02	2022	10.0
Рассмотрена и у	тверждена	на заседан	нии кафедрі	ы «22»03_	2023 г., г	іротокол №8
n v	1 🗸	C			U	
Заведующий ка	федрои			енерных соору	жении и механи	<u>1Ka</u>
		( кас	федра)			
	4					
0	EY.		Борычев С.	<u>H</u>		
(подп	ись)		(Ф.И.О.)		-	

### 1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины «Проектирование водохозяйственных систем»:

### Цель (цели) освоения дисциплины:

является обязательной дисциплиной, формирующей у обучающихся готовность к принятию технологических решений при проектировании водохозяйственных систем.

### Задачи:

В процессе изучения дисциплины «Проектирование водохозяйственных систем» рассматриваются следующие задачи:

- освоение теоретических основ и нормативных документов по проектированию водохозяйственных систем;
- формирование необходимых умений и навыков по проектированию водохозяйственных систем;;
- ознакомиться с современными достижениями в области проектирования водохозяйственных систем Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10 Гидромелиорация</u> -готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-те	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	хнологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,
систем		отряда службы	мелиоративных систем и
		эксплуатации	сооружений; реализации
		мелиоративных	мелиоративных работ по
		систем,	восстановлению и
		обеспечение в	сельскохозяйственному
		технике,	использованию
		материалах и	нарушенных и
		оборудования.	деградированных земель;
			улучшения состояния и
		Разработка и	повышения
		внесение	потребительских свойств
		предложений по	земель
		регулированию	сельскохозяйственного
		водного режима,	назначения и создания
		улучшению и	условий для сохранения
		развитию	процессов
		мелиоративных	естественноисторического
		систем.	формирования плодородия
			почв; проектирования,
		Планирование	строительства,

И
И
И
кин
гий,
И
ких
И
;
epe
И
ций
ных
ода,
ний
о) - - - - -

#### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.02 «Проектирование водохозяйственных систем» (сокращенное название «Проект. водохоз. сист.») относится к части, формируемых участниками образовательных отношений учебного плана подготовки магистратуры.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Технический надзор и экспертиза проектов»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

— проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);

— Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам регулирования водного режима и гидрометрии.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора			
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции			
компетенций	компетенции				
Системное и	УК-1. Способен	УК-1.1. Анализирует проблемную			
критическое мышление	осуществлять	ситуацию как систему, выявляя ее			
	критический анализ	составляющие и связи между ними.			
	проблемных ситуаций на	УК-1.3. Определяет в рамках выбранного			
	основе системного	алгоритма вопросы (задачи), подлежащие			
	подхода, вырабатывать	дальнейшей разработке. Предлагает			
	стратегию действий	способы их решения			
Межкультурное	УК-5. Способен	УК-5.1. Адекватно объясняет особенности			
взаимодействие	анализировать и	поведения и мотивации людей различного			
	учитывать разнообразие	социального и культурного происхождения			
	культур в процессе	в процессе взаимодействия с ними,			
	межкультурного	опираясь на знания причин появления			
	взаимодействия	социальных обычаев и различий в			
		поведении людей			
		УК-5.2. Владеет навыками создания			
		недискриминационной среды			
		взаимодействия при выполнении			
		профессиональных задач			

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения – не предусмотрено

Таблица 3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,
	(при необходимости)	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)
		компетенций (при	компетенции	профессиональной	
		необходимости)		компетенции	
Направленность	(профиль), специализация		Гидромелиорация (Строит	тельство и эксплуатация	гидромелиоративных
			систем)		
Тип задач профе	ессиональной деятельности		Производственно-техноло	гический	
Технология и	13 Сельское хозяйство (в		ПК-1	ПК-1.1	ПС 13.018
организация	сферах: проведения		Способен производить	Знает правила	Специалист по
производства	мониторинга состояния		эксплуатацию, ремонт и	технической	эксплуатации
работ	мелиорируемых земель,		расчеты потребности в	эксплуатации	мелиоративных
механизирова	мелиоративных систем и		технике и оборудования	мелиоративных	систем.
нного отряда	сооружений; реализации		мелиоративных систем и	систем, техническое	
службы	мелиоративных работ по		смежных подразделений	состояние, условия	
эксплуатации	восстановлению и			водозабора и	
мелиоративн	сельскохозяйственному			водоподачи	
ых систем,	использованию нарушенных				
обеспечение в	и деградированных земель;				
технике,	улучшения состояния и				
материалах и	повышения потребительских				
оборудования	свойств земель				
	сельскохозяйственного				
	назначения и создания				
	условий для сохранения				
	процессов				
	естественноисторического				
	формирования плодородия				
	почв; проектирования,				
	строительства,				
	реконструкции,				
	эксплуатации и технического				
	перевооружения				
	мелиоративных систем и				

	сооружений; внедрения			
	новых технологий,			
	автоматизации и			
	модернизации применяемых			
	технических устройств)			
Разработка и	13 Сельское хозяйство (в	ПК-2 Способен	ПК-2.1	ПС 13.018
внесение	сферах: проведения	разрабатывать	Знает нормативные	Специалист по
предложений	мониторинга состояния	предложения по	документы по	эксплуатации
ПО	мелиорируемых земель,	регулированию водного	вопросам мелиорации,	мелиоративных
регулировани	мелиоративных систем и	режима, улучшению и	водного	систем.
ю водного	сооружений; реализации	развитию	законодательства	
режима,	мелиоративных работ по	мелиоративных систем	Российской	
улучшению и	восстановлению и		Федерации	
развитию	сельскохозяйственному			
мелиоративн	использованию нарушенных			
ых систем	и деградированных земель;			
	улучшения состояния и			
	повышения потребительских			
	свойств земель			
	сельскохозяйственного			
	назначения и создания			
	условий для сохранения			
	процессов			
	естественноисторического			
	формирования плодородия			
	почв; проектирования,			
	строительства,			
	реконструкции,			
	эксплуатации и технического			
	перевооружения			
	мелиоративных систем и			
	сооружений; внедрения			
	новых технологий,			
	автоматизации и			

	модернизации применяемых				
	технических устройств)				
Технология и	13 Сельское хозяйство (в	ПК-3	Способен	ПК-3.3	ПС 13.018
организация	сферах: проведения	применять	методы	Владеет методами	Специалист по
производства	мониторинга состояния	анализа	технического	планирования и	эксплуатации
работ	мелиорируемых земель,	состояния		выполнения	мелиоративных
механизирова	мелиоративных систем и	мелиорати	вных систем и	производственных	систем.
нного отряда	сооружений; реализации	планироват	ГЬ	планов	
службы	мелиоративных работ по	мероприят	от оп вы		
эксплуатации	восстановлению и	улучшеник	)		
мелиоративн	сельскохозяйственному				
ых систем,	использованию нарушенных				
обеспечение в	и деградированных земель;				
технике,	улучшения состояния и				
материалах и	повышения потребительских				
оборудования	свойств земель				
	сельскохозяйственного				
	назначения и создания				
	условий для сохранения				
	процессов				
	естественноисторического				
	формирования плодородия				
	почв; проектирования,				
	строительства,				
	реконструкции,				
	эксплуатации и технического				
	перевооружения				
	мелиоративных систем и				
	сооружений; внедрения				
	новых технологий,				
	автоматизации и				
	модернизации применяемых				
	технических устройств)				
Выполнение	13 Сельское хозяйство (в	ПК-5	Способен	ПК-5.2	ПС

проектных	сферах: проведения	выполнять	проектные	Умеет	выполнять	16.114Организатор	<u> </u>
работ,	мониторинга состояния	работы,	проведения	экономиче	ские и	проектного	
проведения	мелиорируемых земель,	согласовани	й и экспертиз	технически	не расчеты	производства	В
согласований	мелиоративных систем и	гидромелиор	_	по	проектным	строительстве	
и экспертиз	сооружений; реализации	систем		решениям			
гидромелиора	мелиоративных работ по						
тивных	восстановлению и						
систем	сельскохозяйственному						
	использованию нарушенных						
	и деградированных земель;						
	улучшения состояния и						
	повышения потребительских						
	свойств земель						
	сельскохозяйственного						
	назначения и создания						
	условий для сохранения						
	процессов						
	естественноисторического						
	формирования плодородия						
	почв; проектирования,						
	строительства,						
	реконструкции,						
	эксплуатации и технического						
	перевооружения						
	мелиоративных систем и						
	сооружений; внедрения						
	новых технологий,						
	автоматизации и						
	модернизации применяемых						
	технических устройств)						

# 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	D			Семестры	
	Всего часов	1	2	3	4
Очная фо	рма				
Аудиторные занятия (всего)	28			28	
В том числе:					
Лекции	14			14	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14			14	
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	80			80	
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Контроль	36			36	
Вид промежуточной аттестации (зачет,	экзамен			экзамен	
дифференцированный зачет, экзамен)	экзамсн				
Общая трудоемкость час	144			144	
Зачетные Единицы Трудоемкости	4			4	
Контактная работа (по учебным занятиям)	28			28	

#### 5. Содержание дисциплины

## 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

			Гехноло	огии фо сомпете				
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Задачи современных ВХС	2		2		16	20	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;
2.	Схемы комплексного использования и охраны водных объектов	2		2		16	20	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;
3.	Методология проектирования BXC	4		4		16	24	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2;

						ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;
4	Состав проектной документации, стадии проектирования	4	4	16	24	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;
5	Математические методы в решении водохозяйственных проблем	2	2	16	20	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование			N	⁰ разде	лов дисі	циплинь	ы из таб	5л.5.1	
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2	3	4	5				
	(предыдущих) и									
	обеспечиваемых									
	(последующих) дисциплин									
		П	редыд	цущие д	цисцип.	лины			•	
1	Строительство, ремонт и	+	+	+	+	+				
	реконструкция									
	гидромелиоративных									
	систем									
		По	следу	<i>,</i> ющие	дисцип	ілины				
1.	Технический надзор и	+	+	+	+	+				
	экспертиза проектов									

# 5.3 Лекционные занятия

№ п/ п	Наименовани е разделов	Темы лекций	Трудоемкость (час.)	Формируемые компетенции
1.	Задачи современных ВХС	Задачи современных ВХС	2	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;
2	Схемы комплексног о использовани я и охраны водных объектов	Схемы комплексного использования и охраны водных объектов	2	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;
3	Методология проектирован ия ВХС	Методология проектирования ВХС	4	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;

4	Состав	Состав проектной		УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1;
	проектной	документации, стадии		УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1;
	документаци	проектирования		ПК-3.3; ПК-5.2;
	и, стадии		4	
	проектирован			
	ия			
5	Математичес	Математические		УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1;
	кие методы в	методы в решении		УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1;
	решении	водохозяйственных		ПК-3.3; ПК-5.2;
	водохозяйств	проблем	2	
	енных			
	проблем			

<sup>\*</sup> указывается вид работ (отдельных элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью

# 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия

No	Наименовани	Тематика практических	Трудоем	Формируемые	Практическая
$\Pi$ /	е разделов	занятий (семинаров)	кость	компетенции	подготовка (при
П			(час.)		наличии)*
1.	Задачи современных ВХС	Инженерно-гидрометеор ологические изыскания для разработки проекта строительства новых, расширения, реконструкции и технического перевооружения действующих сооружений.	2	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;	производить измерения гидрологических величин и обработку полученных данных с целью использования их при проектировании, с учетом экономических и технических расчетов.
2	Схемы комплексного использовани я и охраны водных объектов	2.1 Формирование данных для схемы КИВО 2.2 Обработка данных для схемы КИВО 2.3 Выбор расчетных створов. 2.4.Определение обеспеченных величин годового стока	2	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;	

3	Методология проектирован ия ВХС	3.1Составление ВХБ с учетом назначенных мероприятий 3.2 Расчет приведенной обеспеченности участников ВХК. 3.3Выбор варианта «емкость водохранилища - объем переброски» 3.4 Расчет координат характерных линий диспетчерского графика.	2	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;	Рассчитывать обеспеченность участков ВКХ.
4	Состав проектной документаци и, стадии проектирован ия	Водный баланс территорий 4.1 Технико-экономическ ое обоснование проекта. 4.2 Формирование пакета исходной информации. 4.3 Состав разделов и выходной документации проектирования ВХС 4.4 Нормативно-методич еская документация для проектов ВХС 4.5 Порядок согласования и утверждения проектов ВХС.	2	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;	Составлять нормативно-метод ическую документацию для проектов ВХС.
5	Математичес кие методы в решении водохозяйств енных проблем	Гидрометрия	2	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;	
	Математичес кие методы в решении водохозяйств енных проблем	Расчет каналов осушительной сети (Выбор расчетных створов. Определение обеспеченных величин годового стока)	2	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;	

Математичес	Расчет объемов		УК-1.1; УК-1.3;	
кие методы в	земляных работ при		УК-5.1; УК-5.2;	
решении	строительстве каналов		ПК-1.1; ПК-2.1;	
водохозяйств		2	ПК-3.3; ПК-5.2;	
енных				
проблем				

<sup>\*</sup> указывается вид работ (отдельных элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью

# 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

#### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

## 5.8 Самостоятельная работа

№	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируемые
$\Pi/\Pi$			кость	компетенции
1.	Задачи	Dyvion nagyotty vy athonon	(час.)	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1;
1.	современных ВХС	Выбор расчетных створов. Определение обеспеченных величин годового стока	16	УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;
2	Схемы комплексного использования и охраны водных объектов	Формирование данных для схемы КИВО Обработка данных для схемы КИВО	16	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;
3	Методология проектирования ВХС	Составление ВХБ с учетом назначенных мероприятий Расчет приведенной обеспеченности участников ВХК. Выбор варианта «емкость водохранилища - объем переброски» Расчет координат характерных линий диспетчерского графика.	16	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;
4	Состав проектной документации, стадии проектирования	Технико-экономическое обоснование проекта. Формирование пакета исходной информации. Состав разделов и выходной документации проектирования ВХС Нормативно-методическая документация для проектов ВХС Порядок согласования и	16	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;

		утверждения проектов ВХС.		
5	Математические методы в решении водохозяйственных проблем	Методы стохастической гидрологии в обосновании проектов ВХС	16	УК-1.1; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-5.2;

#### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

# 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень		Виды занятий			Формы контроля	
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-1.1; УК-1.3;	+		+		+	Защита практических, тесты,
УК-5.1; УК-5.2;						экзамен
ПК-1.1; ПК-2.1;						
ПК-3.3; ПК-5.2;						

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1.Сольский, С. В. Проектирование водохозяйственных систем: гидроузлы и водохранилища: учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2298-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/95164">https://e.lanbook.com/book/95164</a>

#### 6.2. Дополнительная литература

- 1.Тихоненков, Б. П. Проектирование насосных станций систем водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / Б. П. Тихоненков. Москва : Московская государственная академия водного транспорта, Московский государственный строительный университет, 2002. 75 с. ISBN 5-7264-0064-X. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/49236.html">http://www.iprbookshop.ru/49236.html</a>
- 2. Алиев, Т. И. Основы проектирования систем : учебное пособие / Т. И. Алиев. Санкт-Петербург : Университет ИТМО, 2015. 120 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67499.html">http://www.iprbookshop.ru/67499.html</a>

#### 6.3 Периодические издания

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1.ЭБС «Лань». – URL: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>

- 2.96C «IPRbooks». URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
  - 3. ЭБ РГАТУ. URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>

# 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Ткач Т.С. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Проектирование водохозяйственных систем» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] – Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

# 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2.Ткач Т.С. Методические рекомендации для самостоятельной работы по «Проектирование водохозяйственных направления подготовки систем» ДЛЯ 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] – Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО Электронная библиотека РГАТУ РГАТУ, 2023. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

# 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

№	Программный продукт	№ лицензии	Количество лицензий
1	7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
2	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без ограничений
3	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без ограничений
4	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничений
5	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничений
6	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничений
7	Opera	свободно распространяемая	без ограничений
8	WINE	свободно распространяемая	без ограничений

Профессиональные БД и официальные сайты				
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства			

_	
	сельского хозяйства Российской Федерации
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение
	управление Мелиорации Земель и
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской
	области
http://www.also.ms/	Официальный сайт Федеральной службы
http://www.gks.ru/	государственной статистики
	Официальный сайт ФГБНУ «Российский
http://www.rosniipm.ru/about	научно-исследовательский институт проблем мелио-
	рации»
	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-
http://www.volgniigim.ru/	исследовательский институт гидротехники и
	мелиорации»
	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский
http://gpntb.ru/	научно-исследовательский институт систем орошения и
	сельхозводоснабжения «Радуга»
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций
Информационные справочные ст	истемы
https://www.garant.ru	Гарант
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс

# 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

	<u> 35.04.10 Гидромелиорация</u>
	код, название)
	О.П. Гаврилина
	/И.О. Фамилия/
	« <u>22</u> »_марта <u>2023</u> г.
РАБОЧАЯ ПІ	РОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Технический надзор и экспертиз	ва проектов
	(наименование учебной дисциплины)
Уровень профессионального обр	разования магистратура
	(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)
Направление подготовки (специ	альность) 35.04.10 Гидромелиорация
<b>T</b>	(полное наименование направления подготовки)
	Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем
	менование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения оч	над
Topina ooy iciinii	(очная, заочная, очно-заочная)
Kypc <u>2</u>	Семестр 3
-	· <del></del>
Курсовая(ой) работа/проект	семестр Зачет 3семестр
Экзамен не предусмотрен	
экзамен _не предусмотрен	

Рязань 2023

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

* *		•	•		государственного
образовательног	<del>-</del>	=	_	пению подготов:	ки (специальности)
		<del>о4.101 идро</del>	мелиорация _		······································
утвержденного	<u>№ 1043 от 17.08</u>	.2020			
		(дата утвержде	ния ФГОС ВО)		
Разработчики	к.т.н., доцен	=	ство инженер ь, кафедра)	ных сооружений	<u>и механика</u>
	Sa		Тион Т	C	
	(подпись)		ткач т. (Ф.И.О.)	<u>C.</u>	<u> </u>
	,		, ,		
Рассмотрена и у	гверждена на заседа	ании кафедрь	ı «22»	<u>марта</u> 2023_г.,	, протокол №8
Заведующий ка	федрой <u>СИСиЛ</u> ( ка	<u>Л</u> афедра)			
	et	_	<u>H</u> .		
(подпи	ісь)	(Ф.И.О.)			

#### 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины «Технический надзор и экспертиза проектов»:

#### Цель (цели) освоения дисциплины:

овладеть теоретическими основами и практическими навыками в области экспертизы инвестиционно- строительных проектов и эксплуатируемых объектов недвижимости.

#### Задачи:

В процессе изучения дисциплины «Технический надзор и экспертиза проектов» рассматриваются следующие задачи:

- виды и функции строительной экспертизы;
- нормативно-правовые акты, регулирующие экспертную деятельность;
- порядок разработки, согласования и утверждения документов на новое строительство, реконструкцию, капитальный ремонт;
- органы государственной власти  $P\Phi$  и субъектов  $P\Phi$ , осуществляющие ведомственную и вневедомственную экспертизу, органы государственной власти, уполномоченные на проведение вневедомственной экспертизы;
- порядок и методика проведения экспертизы сметной документации, объем предпроектной и проектной документации и порядок ее предоставления на экспертизу;
- отдельные виды экспертиз (экономическая, экологическая, техническая, судебно-строительная и т.д.).

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10 Гидромелиорация</u> <u>-</u>готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

	1 1		,
Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-те	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	хнологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,
систем		отряда службы	мелиоративных систем и
		эксплуатации	сооружений; реализации
		мелиоративных	мелиоративных работ по
		систем,	восстановлению и
		обеспечение в	сельскохозяйственному
		технике,	использованию
		материалах и	нарушенных и
		оборудования.	деградированных земель;
			улучшения состояния и
		Разработка и	повышения

		внесение	потребительских свойств
		предложений по	земель
		регулированию	сельскохозяйственного
		водного режима,	назначения и создания
		улучшению и	условий для сохранения
		развитию	процессов
		мелиоративных	естественноисторического
		систем.	формирования плодородия
			почв; проектирования,
		Планирование	строительства,
		мероприятий по	реконструкции,
		техническому	эксплуатации и
		совершенствовани	технического
		ю эксплуатируемых	перевооружения
		объектов	мелиоративных систем и
			сооружений; внедрения
			новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-те	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	хнологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного	1111011011111100NN1111	предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
Сооружении		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
			водозаборных сооружений
		систем	1 10
		Птохуутово	мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		ю эксплуатируемых	
		объектов	

#### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 «Технический надзор и экспертиза проектов» (сокращенное название «Тех. надз. и экспер. пр.») относится к части формируемых участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки магистратуры.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Инженерное обеспечение строительства»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

— проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам регулирования водного режима и гидрометрии.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции
компетенций	компетенции	
Разработка и реализация	УК-2. Способен управлять	УК-2.2. Способен видеть образ результата
проектов	проектом на всех этапах	деятельности и планировать
	его жизненного цикла	последовательность шагов для достижения
		данного результата
Самоорганизация и	УК-6. Способен	УК-6.1. Находит и творчески использует
саморазвитие (в том	определять и	имеющийся опыт в соответствии с
числе	реализовывать	задачами саморазвития
здоровьесбережение)	приоритеты собственной	
	деятельности и способы ее	
	совершенствования на	
	основе самооценки	

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения - не предусмотрено

Таблица 3.3 - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,
	(при необходимости)	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)
		компетенций (при	компетенции	профессиональной	
		необходимости)		компетенции	
Направленность	ь (профиль), специализация		Гидромелиорация (Строит	ельство и эксплуатация	гидромелиоративных
			систем)		
Тип задач профе	ессиональной деятельности		Производственно-техноло	гический	
Разработка и	Сельское хозяйство (в		ПК-2 Способен	ПК-2.1	ПС 13.018
внесение	сферах: проведения		разрабатывать	Знает нормативные	Специалист по
предложений	мониторинга состояния		предложения по	документы по	эксплуатации
ПО	мелиорируемых земель,		регулированию водного	вопросам мелиорации,	мелиоративных
регулировани	мелиоративных систем и		режима, улучшению и	водного	систем.
ю водного	сооружений; реализации		развитию	законодательства	ПС 16.114
режима,	мелиоративных работ по		мелиоративных систем	Российской	Организатор
улучшению и	восстановлению и			Федерации	проектного
развитию	сельскохозяйственному				производства в
мелиоративн	использованию нарушенных				строительстве
ых систем	и деградированных земель).				сооружений
Планировани	Сельское хозяйство (в		ПК-3	ПК-3.1	ПС 13.018
e	сферах: проведения		Способен применять	Знает правила	Специалист по
мероприятий	мониторинга состояния		методы анализа	технической	эксплуатации
ПО	мелиорируемых земель,		технического состояния	эксплуатации	мелиоративных
техническому	мелиоративных систем и		мелиоративных систем и	мелиоративных	систем.
совершенство	сооружений; реализации		планировать	систем,	ПС 16.114
ванию	мелиоративных работ по		мероприятия по его	конструктивные	Организатор
эксплуатируе	восстановлению и		улучшению	особенности и	проектного
мых объектов	сельскохозяйственному			эксплуатационные	производства в
	использованию нарушенных			данные	строительстве
	и деградированных земель).				сооружений
Проведение	Сельское хозяйство (в		ПК-4	ПК-4.1	$\Pi C$ 13.018
разработки	сферах: проведения		Способен проводить		Специалист по

проектной,	мониторинга состояния	разработки проектной	Знает требования	эксплуатации
рабочей	мелиорируемых земель,	документации и объекта	1	мелиоративных
документаци	мелиоративных систем и	капитального	правовых актов,	систем.
и объекта	сооружений; реализации	строительства	нормативно-техничес	ПС 16.114
капитального	мелиоративных работ по	(строительство,	ких и	Организатор
строительства	восстановлению и	реконструкции,	нормативно-методиче	проектного
(строительств	сельскохозяйственному	капитальный	ских документов по	производства в
0,	использованию нарушенных	ремонт)гидромелиоратив	•	строительстве
реконструкци	и деградированных земель).	ных систем	строительству	сооружений
я,	, , , , , ,		гидромелиоративных	1 7
капитальный			систем	
ремонт)				
гидромелиора				
тивных				
систем				
Выполнение	Сельское хозяйство (в	ПК-5	ПК-5.1	ПС 13.018
проектных	сферах: проведения	Способен выполнять	Знает стандарты	Специалист по
работ,	мониторинга состояния	проектные работы,	нормативно-техничес	эксплуатации
проведения	мелиорируемых земель,	проведения согласований	ких документов по	мелиоративных
согласований	мелиоративных систем и	и экспертиз	строительству,	систем.
и экспертиз	сооружений; реализации	гидромелиоративных	реконструкции и	ПС 16.114
гидромелиора	мелиоративных работ по	систем	ремонту	Организатор
тивных	восстановлению и		гидромелиоративных	проектного
систем	сельскохозяйственному		систем	производства в
	использованию нарушенных			строительстве
	и деградированных земель).			сооружений

Таблица 3.4 - Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии) — не предусмотрено Таблица 3.5— Самостоятельно устанавливаемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии) — не предусмотрено

# 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего		Семестры
-	часов	3	
Очная фо	рма		
Аудиторные занятия (всего)	14	14	
В том числе:			
Лекции			
Лабораторные работы (ЛР)			
Практические занятия (ПЗ)	14	14	
Семинары (С)			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)			
Другие виды аудиторной работы			
Самостоятельная работа (всего)	94	94	
В том числе:			
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)			
Расчетно-графические работы			
Реферат			
Другие виды самостоятельной работы			
Контроль			
Вид промежуточной аттестации (зачет,	зачет	зачет	
дифференцированный зачет, экзамен)	34401	34401	
Общая трудоемкость час	108	108	
Зачетные Единицы Трудоемкости	3	3	
Контактная работа (по учебным занятиям)	14	14	

## 5. Содержание дисциплины

## 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Система экспертиз инвестиционно- строительных проектов и объектов недвижимости			4		4	8	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1. ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;
2.	Правовая экспертиза инвестиционно-строительных проектов			2		10	12	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1. ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;
3.	Экологическая экспертиза инвестиционно-строительных проектов			2		20	22	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1. ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;
4	Техническая экспертиза инвестиционно-строительных			2		20	22	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1.

	проектов					ПК-3.1; ПК-4.1;
						ПК-5.1;
5	Финансовая экспертиза					УК-2.2; УК-6.1;
	инвестиционно-строительных	2		20	22	ПК-2.1.
	проектов	2	2		22	ПК-3.1; ПК-4.1;
						ПК-5.1;
6	Государственная экспертиза.					УК-2.2; УК-6.1;
	Вневедомственная	2		20	22	ПК-2.1.
	экспертиза	2	2	20	20   22	ПК-3.1; ПК-4.1;
						ПК-5.1;

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование		1 -			лов дисі	циплин	ы из таб	5л.5.1	
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2	3	4	5	6			
	(предыдущих) и									
	обеспечиваемых									
	(последующих) дисциплин									
		П	редыд	цущие д	цисцип.	лины				
1.	Проектирование	+	+	+	+	+	+			
	водохозяйственных систем									
	Строительство, ремонт и	+	+	+	+	+	+			
	реконструкция									
	гидромелиоративных									
	систем									
		Пс	следу	лощие	дисциг	лины				
1.	Инженерное обеспечение	+	+	+	+	+	+			
	строительства									

## 5.3 Лекционные занятия (не предусмотрено)

## 5.4 Лабораторные занятия ( не предусмотрено)

5.5 Практические занятия (семинары)

No	Наименовани	Тематика практических	Трудоем	Формируемые	Практическая
$\Pi$ /	е разделов	занятий (семинаров)	кость	компетенции	подготовка (при
П			(час.)		наличии)*
1.	Система	Система экспертиз	4	УК-2.2; УК-6.1;	Изучив цель,
	экспертиз	инвестиционно-		ПК-2.1.	задачи, а также
	инвестицион	строительных проектов и		ПК-3.1; ПК-4.1;	возможные
	но-	объектов недвижимости		ПК-5.1;	проблемы при
	строительных				разработки
	проектов и				проектной и
	объектов				техническую
	недвижимост				документацию.
	И				Грамотно

					переводить, редактировать документацию, для написания статей и рефератов.
2	Правовая экспертиза инвестицион но- строительных проектов	Правовая экспертиза инвестиционно- строительных проектов	2	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1. ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;	Изучив цель, задачи, а также возможные проблемы при разработки проектной и техническую документацию. Работая с командой, аргументировать предварительное технико-экономич еское обоснование проектных решений.
3	Экологическа я экспертиза инвестицион но- строительных проектов	Экологическая экспертиза инвестиционно- строительных проектов	2	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1. ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;	Оформлять результаты оценки воздействия на окружающую среду и анализ источников загрязнения.
4	Техническая экспертиза инвестицион но- строительных проектов	Техническая экспертиза инвестиционно- строительных проектов	2	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1. ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;	Производить расчеты и конструировать сооружения и инженерные системы с учетом предварительного технико-экономич еского обоснования проектных решений.
5	Финансовая экспертиза инвестицион но- строительных проектов	Финансовая экспертиза инвестиционно- строительных проектов	2	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1. ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;	Работая с командой, систематизироват ь проектно сметную документацию для проведения экспертизы и

					составлять сводные отчеты и заключения.
6	Государствен ная экспертиза. Вневедомств енная экспертиза	Государственная экспертиза. Вневедомственная экспертиза	2	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1. ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;	Работать с командой над задачами поставленными заказчиком с соблюдением всех нормативных документов.

<sup>\*</sup> указывается вид работ (отдельных элементов работ), связанных с будущей профессиональной деятельностью

## 5.8 Самостоятельная работа

№	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируемые
$\Pi/\Pi$			кость	компетенции
			(час.)	
1.	Система	Особенности строительной отрасли	24	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1.
	экспертиз	и строительной продукции. Понятие		ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;
	инвестиционно-	и основные характеристики		
	строительных	инвестиционно-строительных		
	проектов и	проектов. Участники		
	объектов	инвестиционно-строительных		
	недвижимости	проектов. Определение и		
		классификация объектов		
		недвижимости Виды экспертиз в		
		строительстве. Маркетинговая		
		экспертиза. Техническая		
		экспертиза. Финансовая экспертиза.		
		Правовая экспертиза.		
		Экологическая экспертиза. Место и		
		роль экспертизы в жизненном цикле		
		объекта недвижимости. Проектный		
		цикл, структуризация проекта и его		
		внешнее окружение. Жизненный		
		цикл инвестиционного проекта.		
		Структура проекта. Внешняя среда		
		проекта. Участники проекта.		
2	Правовая	Юридические аспекты подготовки и	20	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1.
	экспертиза	разработки инвестиционного		ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;
	инвестиционно-	проекта. Типы контрактов.		
	строительных	Организация подрядных торгов.		

<sup>5.6</sup> Научно- практические занятия ( не предусмотрено)

<sup>5.7</sup> Коллоквиумы ( не предусмотрено)

	проектов	Регулирование		
	просктов			
		материально-технического		
		обеспечения проекта. Экспертиза		
		правовых полномочий деятельности		
		юридических лиц-участников		
		реализации		
		инвестиционно-строительного		
		проекта. Экспертиза правового		
		обеспечения реализации		
		инвестиционно-строительного		
		проекта. Нормативно-правовая база		
		реализации инвестиционного		
		проекта. Правовая экспертиза		
		выбора способа управления.		
		Экспертиза статуса и		
		характеристика земельного участка.		
3	Экологическая	Понятие экологической экспертизы.	10	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1.
	экспертиза	Исходные данные для проведения		ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;
	инвестиционно-	экологической экспертизы.		
	строительных	Назначение и цели экологической		
	проектов	экспертизы. Виды экологической		
	просктов	экспертизы. Государственная		
		экологическая экспертиза.		
		Общественн		
4	Техническая		20	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1.
4		Состав проектно-сметной	20	*
	экспертиза	документации на строительство и		ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;
	инвестиционно-	порядок ее разработки. Назначение		
	строительных	и цели технической экспертизы		
	проектов	объекта недвижимости. Основные		
		виды технической экспертизы		
		объекта недвижимости. Исходные		
		данные для проведения		
		технической экспертизы.		
		Параметры эксплуатационной		
		пригодности зданий и сооружений.		
		Порядок выполнения		
		предварительного обследования		
		объекта. Состав детального		
		инструментального обследования.		
		Анализ результатов технической		
		экспертизы объекта недвижимости.		
		Определение физического износа на		
		основе технического обследования		
		объекта.		
5	Финансовая	Источники финансирования	10	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1.
	экспертиза	проекта. Оценка стоимости	10	ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;
	L JINGHOUTHING			1111-3.1, 1111-7.1, 1111-3.1,
	•	пепримимости Полуони и опочис		l I
	инвестиционно-	недвижимости. Подходы к оценке		
	инвестиционно- строительных	недвижимости. Определение		
	инвестиционно-			

		эффективности инвестиционных проектов.		
6	Государственная экспертиза. Вневедомственн ая экспертиза	Назначение и задачи органов государственной экспертизы. Виды и статус органов экспертизы. Объекты и субъекты государственной экспертизы. Основные принципы экспертной деятельности. Взаимодействие органов государственной экспертизы с другими участниками инвестиционно- строительной деятельности	10	УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1. ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1;

#### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и

форм контроля

Перечень компетенций		Виды занятий				
	Л	Л Лаб Пр. КР/КП СРС				контроля
УК-2.2; УК-6.1; ПК-2.1.			+		+	заданий
ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1						практических
						занятий, тесты,
						зачет

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Бабкин, А, А. Инженерно-технические средства охраны и надзора: учебное пособие для специальности 40.05.02 «Правоохранительная деятельность» и направления подготовки 40.03.01 «Юриспруденция» / А. А. Бабкин; Федер. служба исполн. наказаний, Вологод. ин-т права и экономики. - Вологда: ВИПЭ ФСИН, 2018. - 143 с. - ISBN 978-5-94991-433-5. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1229047">https://znanium.com/catalog/product/1229047</a>

#### 6.2 Дополнительная литература

- 1. Соколов, А. К. Экологическая экспертиза проектов : учебное пособие / А. К. Соколов. Иваново : ИГЭУ, 2019. 176 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154588">https://e.lanbook.com/book/154588</a>
  - 2. Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Т. А. Панкова, О. В. Михеева, С. С. Орлова. Саратов: Саратовский ГАУ, 2018. 142 с. ISBN 978-5-9999-2968-6. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/137525

#### 6.3 Периодические издания

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. ЭБС «Лань». URL: https://e.lanbook.com
- 2. General Section 2. General Se
- **3.** ЭБ PΓATY. URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>

# 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1.Ткач Т.С. Методические указания для практических занятий обучающихся по дисциплине «Технический надзор и экспертиза проектов» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] – Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

#### 6.6 Методические указания

# 6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Ткач Т.С. Методические рекомендации для самостоятельных занятий обучающихся по дисциплине «Технический надзор и экспертиза проектов» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

# 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1		
(преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

Профессиональные БД и официальные сайты				
http://www.mov.my/	Официальный интернет-портал Министерства			
http://www.mcx.ru/	сельского хозяйства Российской Федерации			
Федеральное Государственное Бюджетное Учрежд				
	управление Мелиорации Земель и			
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской			
	области			
http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной службы			
http://www.gks.ru/	государственной статистики			
	Официальный сайт ФГБНУ «Российский			
http://www.rosniipm.ru/about	научно-исследовательский институт проблем мелио-			
	рации»			

	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-		
http://www.volgniigim.ru/	исследовательский институт гидротехники и		
	мелиорации»		
	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский		
http://gpntb.ru/	научно-исследовательский институт систем орошения и		
	сельхозводоснабжения «Радуга»		
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека		
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова		
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций		
Информационные справочные си	стемы		
https://www.garant.ru	Гарант		
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс		

# 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

	Председатель учебно-методической
	комиссии по направлению подготовки
	35.04.10 Гидромелиорация код, название)
	О.П. Гаврилина
	/И.О. Фамилия/
	« <u>22</u> » <u>марта</u> <u>2023</u> г.
Современные г	ИА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  проблемы гидромелиорации  ние учебной дисциплины)
Уровень профессионального образования_	магистратура
(бакалавриат, ст	пециалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)
Направление подготовки (специальность)	
<b>Чанрар нациости (Профизи (и))</b> Строитан	(полное наименование направления подготовки) <u>ьство и эксплуатация гидромелиоративных систем</u>
(полное наименование напра	вленности (профиля) направления подготовки из ООП)
Квалификация выпускника магистр	(-ff)
Форма обучения очная	
	заочная, очно-заочная)
Курс1	Семестр1
Курсовая(ой) работа/проектсеместр	р Зачет не предусмотрен
JRSAMCH1CCMCCIP	

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая програм	ма составлена с	учетом	требований	федерального	государственног
образовательного	стандарта высшего	образован	ия по направл	пению подготов	ки (специальности
	35.0	4.10 Гидро	мелиорация _		,
твержденного	<u>№ 1043 от 17.08.2</u>	020			
	()	ата утвержд	ения ФГОС ВО)		
D				-	
Разработчики _	<u>K.T.</u>		-	<u>l.l.</u>	
		(должност	ть, кафедра)		
	2				
	+1-		Г	<b>\</b> II	
	109 -			<u>).Π</u>	
	(подпись)		(Ф.И.О.)		
D		1	22	02 2022	<b>M</b> 0
Рассмотрена и утв	ерждена на заседан	ии кафедрі	ы « 22»	<u>03</u> 2023 г., 1	протокол № 8
Заведующий кафе	едрой <u>СИСиМ</u>				
	( каф	едра)			
	d	C I	r		
			<u>[</u>		
(подпись	·)	(Ф.И.О.)			

#### 1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины «Современные проблемы гидромелиорации»:

Целью изучения дисциплины «Современные проблемы гидромелиорации» является знакомство магистрантов с предметом «гидромелиорация», проблемами современной гидромелиоративной науки, новым витком развития гидромелиорации в России.

#### Задачи:

Задачи изучения дисциплины: дать представление об этапах становления и развития гидромелиорации в нашей стране; проблемах современной гидромелиоративной науки, современном состоянии гидромелиорации в России; понятии гидромелиорации как отрасли народного хозяйства, науки; видах мелиорации, их содержании.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10 Гидромелиорация</u> <u>-</u>готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

	1 1	таолица - перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):						
Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной					
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области					
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)					
Реестру Минтруда)			(при необходимости)					
ПС 13.018	Производственно-те	Технология и	13 Сельское хозяйство (в					
Специалист по	хнологический	организация	сферах: проведения					
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния					
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,					
систем		отряда службы	мелиоративных систем и					
		эксплуатации	сооружений; реализации					
		мелиоративных	мелиоративных работ по					
		систем,	восстановлению и					
		обеспечение в	сельскохозяйственному					
		технике,	использованию					
		материалах и	нарушенных и					
		оборудования.	деградированных земель;					
			улучшения состояния и					
		Разработка и	повышения					
		внесение	потребительских свойств					
		предложений по	земель					
		регулированию	сельскохозяйственного					
		водного режима,	назначения и создания					
		улучшению и	условий для сохранения					
		развитию	процессов					
		мелиоративных	естественноисторического					
		систем.	формирования плодородия					
			почв; проектирования,					
		Планирование	строительства,					
		мероприятий по	реконструкции,					
		техническому	эксплуатации и					
		совершенствовани	технического					
		ю эксплуатируемых						
		объектов	мелиоративных систем и					
			сооружений; внедрения					
			новых технологий,					
			автоматизации и					
			модернизации					
			применяемых технических					

			устройств)
ПС 16.114	Производственно-те	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	хнологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
			мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		ю эксплуатируемых	
		объектов	

#### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Современные проблемы гидромелиорации»: (сокращенное название «Совр. пробл. гидром.») относится к части, формируемых участниками образовательных отношений учебного плана подготовки магистратуры, дисциплины по выбору.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Научно – историческое развитие гидромелиорации», «Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем».

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора	
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции	
компетенций	компетенции		
Разработка и реализация	УК-2. Способен управлять	УК-2.5. Представляет публично результаты	
проектов	проектом на всех этапах	проекта (или отдельных его этапов) в	
	его жизненного цикла	форме отчетов, статей, выступлений на	
		научно- практических семинарах и	
		конференциях	
Командная работа и	УК-3. Способен	УК-3.5. Планирует командную работу,	
лидерство	организовывать и	распределяет поручения и делегирует	
	руководить работой	полномочия членам команды. Организует	
	команды, вырабатывая	обсуждение разных идей и мнений	
	командную стратегию для		
	достижения поставленной		
	цели		
Коммуникация	УК-4. Способен	УК-4.2. Представляет результаты	
	применять современные	академической и профессиональной	
	коммуникативные	деятельности на различных научных	
	технологии, в том числе на	мероприятиях, включая международные	
	иностранном(ых)	УК-4.3. Демонстрирует интегративные	
	языке(ах), для	умения, необходимые для эффективного	
	академического и	участия в академических и	
	профессионального	профессиональных дискуссиях	
	взаимодействия		
Самоорганизация и	УК-6. Способен	УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы	
саморазвитие (в том	определять и	и стимулы для саморазвития, определяя	
числе	реализовывать	реалистические цели профессионального	
здоровьесбережение)	приоритеты собственной	роста	
	деятельности и способы ее	УК-6.3. Планирует профессиональную	
	совершенствования на	траекторию с учетом особенностей как	
	основе самооценки	профессиональной, так и других видов	
		деятельности и требований рынка труда	

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения - не предусмотрено

Таблица 3.3- Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,
	(при необходимости)	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)
		компетенций (при	компетенции	профессиональной	
		необходимости)		компетенции	
Направленности	ь (профиль), специализация		Гидромелиорация (Строит	ельство и эксплуатация	гидромелиоративных
			систем)		
Тип задач профе	ессиональной деятельности		Производственно-техноло	гический	
Проведение	16 Строительство и		ПК-4 Способен	ПК-4.3	ПС
разработки	жилищно-коммунальное		проводить разработки	Анализирует и	16.114Организатор
проектной,	хозяйство (в сфере		проектной документации	обобщает опыт	проектного
рабочей	строительства,		и объекта капитального	проектирования,	производства в
документаци	реконструкции и		строительства	строительства и	строительстве
и объекта	эксплуатации станций		(строительство,	эксплуатации	
капитального	водоподготовки, насосных		реконструкция,	построенных объектов	
строительства	станций водопровода,		капитальный ремонт)	гидромелиоративных	
(строительств	водозаборных сооружений		гидромелиоративных	систем	
0,	мелиоративных систем)		систем		
реконструкци					
я,					
капитальный					
ремонт)					
гидромелиора					
тивных					
систем					

# 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	D	Семестры				
	Всего часов	1				
Очная фо	рма					
Аудиторные занятия (всего)	20	20				
В том числе:						
Лекции						
Лабораторные работы (ЛР)						
Практические занятия (ПЗ)	20	20				
Семинары (С)						
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)						
Другие виды аудиторной работы						
Самостоятельная работа (всего)	88	88				
В том числе:						
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)						
Расчетно-графические работы						
Реферат						
Другие виды самостоятельной работы						
Контроль	36	36				
Вид промежуточной аттестации (зачет,	экзамен	экзамен				
дифференцированный зачет, экзамен)	экзамен	экзамен				
Общая трудоемкость час	144	144				
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4				
Контактная работа (по учебным занятиям)	20	20				

# 5. Содержание дисциплины

# 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

		7	Гехноло к	огии фо сомпете	• •		I	_
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Предмет, основные понятия и развитие гидромелиорации в мире.			10		44	54	УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.3;
2.	Современные проблемы гидромелиорации в России.			10		44	54	УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.3;

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

№	Наименование			Ŋ	<u> разде</u>	лов дисі	циплин	ы из таб	5л.5.1	
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2							
	(предыдущих) и									
	обеспечиваемых									
	(последующих) дисциплин									
		Π	редыд	дущие Д	цисцип	лины				
		П	следу	ующие	дисциг	ІЛИНЫ				
1.	Научно – историческое	+	+							
	развитие гидромелиорации									
2	Исследование									
	мелиоративных и									
	водохозяйственных систем									

### 5.3 Лекционные занятия – не предусмотрены

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия

No	Наименование	Тематика практических занятий	Трудоемкос	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	(семинаров)	ТЬ	компетенции
			(час.)	
1.	Предмет,	1.Современные состояние и		УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2;
	основные понятия	перспективы их развития в РФ.	2	УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3;
	и развитие	2.Выдающиеся представители		ПК-4.3;
	гидромелиорации	науки и образования в области	2	
	в мире.	гидромелиорации в РФ.		
	_	3. Гидротехническое,	2	
		мелиоративное,		
		водохозяйственное		
		строительство в СССР.		
		4. Мелиоративная практика и		
		водохозяйственное	2	
		строительство – успехи и		
		просчёты.		
		<ol><li>5.Распад СССР (1991г.) и его</li></ol>		
		влияние на состояние объектов	2	
		водного хозяйства и		
		мелиоративной практики.		
2.	Современные	6.Проблемы развития	2	УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2;
	проблемы	гидромелиораций в		УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3;
	гидромелиорации	современной России.		ПК-4.3;
	в России.	7.Региональная специфика	2	
		современного развития		
		гидромелиорации в России		
		(конкретно Центрального		
		федерального округа (ЦФО)).		
		8. Крупные оросительные и	2	

водоснабженческие системы,		
этапы их развития.		
9.Тенденции и перспективы		
развития гидромелиорации в 21	4	
веке.		

<sup>5.6</sup> Научно- практические занятия - не предусмотрено

### 5.8 Самостоятельная работа

No	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируемые
$\Pi/\Pi$			кость	компетенции
			(час.)	
1.	Предмет,	1.Предмет и методологические	10	УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2;
	основные	основы «История		УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3;
	понятия и	гидромелиорации».		ПК-4.3;
	развитие	2.Развитие технических	10	
	гидромелиораци	сооружений.		
	и в мире.	3. Роль архивных документов и		
	_	материалов прессы в	10	
		ретроспективном осмыслении		
		проблем мелиорации,		
		водоснабжения и водоотведения.		
		4. Развитие мелиоративного дела и	10	
		зарождение водного хозяйства в		
		Древней Руси, в Петровские		
		времена, в Российской империи.		
		5.Влияние распада СССР на		
		состояние объектов водного	4	
		хозяйства и мелиоративной		
		практике.		
2	Современные	6.Современные состояние и	20	УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2;
	проблемы	перспективы их развития в РФ.	20	УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3;
	гидромелиораци	7. Тенденции и перспективы	20	ПК-4.3;
	и в России.	развития гидромелиорации в 21	20	,
		веке.		
		8.Современное развитие	4	
		гидромелиорации.	4	

<sup>5.9</sup> Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

# **5.10** Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень			Виды	занятий	Формы контроля	
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-2.5; УК-3.5;			+		+	защита практических работ,
УК-4.2; УК-4.3;						тесты, экзамен
УК-6.2; УК-6.3;						

<sup>5.7</sup> Коллоквиумы – не предусмотрено

ПК 4.2.			
11K-4.3;			

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a> (дата обращения: 24.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 6.2 Дополнительная литература

2. Сольский, С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3137-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109514">https://e.lanbook.com/book/109514</a> (дата обращения: 24.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 6.3 Периодические издания

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. ЭБС «Лань». URL: https://e.lanbook.com
- 2. ЭБ PΓATY. URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>
- 3. Научная электронная библиотека elibrary. URL : <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Гаврилина О.П. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Современные проблемы гидромелиорации» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

# 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Гаврилина О.П. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Современные проблемы гидромелиорации» направления подготовки 35.04.10 ДЛЯ Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] – Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО библиотека ΡΓΑΤΥ РГАТУ, 2023. Электронная Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

# 7.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1		
(преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

Профессиональные БД				
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации			
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение			
	управление Мелиорации Земель и			
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской			
	области			
http://www.ckg.mi/	Официальный сайт Федеральной службы			
http://www.gks.ru/	государственной статистики			
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский			
	институт проблем мелиорации» Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научноисследовательский			
http://www.volgniigim.ru/	официальный саит ФТ БПЭ «Волжский научнойселедовательский институт гидротехники и мелиорации»			
http://gpntb.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»			
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека			
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова			
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU			
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций			
Информационные справочные системы				
https://www.garant.ru	Гарант			
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс			

# 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по лиспиплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

9.	Материально-техническое	обеспечение.	Приложение	9 к	ООП	Материально-техническое
	обеспечение основной образо	овательной про	ограммы			

### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

	Утверждаю:
	Председатель учебно-методической
	комиссии по направлению подготовки
	35.04.10 Гидромелиорация
	код, название)
	О.П. Гаврилина
	/И.О. Фамилия/
	«22»_марта 2023 г.
	<del></del>
РАБОЧАЯ ПРОГРАММ	ІА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
	кое развитие гидромелиорации
Уровень профессионального образования	Магистратура
	ециалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)
•	(полное наименование направления подготовки)
	ство и эксплуатация гидромелиоративных систем вленности (профиля) направления подготовки из ООП)
Квалификация выпускника магистр	вленности (профиля) направления подготовки из ООП)
Форма обучения очная	
(очная, з	аочная, очно-заочная)
Kypc1	Семестр1
Курсовая(ой) работа/проект семестр	Зачет не предусмотрен
Экзамен1 семестр	
Jamen1cemectp	

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая про	грамма	составлена	с учетом	требований	федерального	государственного
образовательн	ого стан	=	=	<del>-</del>		ки (специальности
		3:	5.04.10 Гидро 5.04.10 Гидро	омелиорация _		,
утвержденного _	<u>Nº</u>	<u>1043 от 17.08</u>	3.2020			
			(дата утвержд	ения ФГОС ВО)		
		~				
Разработчики	<u>K.T.</u>	н., доцент, С	-	•	сооружений и м	еханика
			(должнос	ть, кафедра)		
		2				
	17			Гаррилина О	л	
		(		(= :==: -1)		
Рассмотрена и	утвержд	цена на заседа	ании кафедр	ы «22»0	32023 г., пр	отокол № 8_
•						
Заведующий	кафедрої	й <u>СИСи</u> М	Λ			
·	1 1		афедра)			
	de	7	ъ	CH		
			<del>-</del>	<u>в С.Н</u>		
(под	цпись)		(Ф.И.О.)			

# **1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины** «Научно-историческое развитие гидромелиорации»:

### Цель (цели) освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Научно-историческое развитие гидромелиорации» является знакомство магистрантов с направлением «гидромелиорация», историей становления и развития гидромелиорации за рубежом и в России.

#### Задачи:

В процессе изучения дисциплины «Научно-историческое развитие гидромелиорации» рассматриваются следующие задачи:

дать представление о понятии гидромелиорации как дисциплины, отрасли народного хозяйства, науки; видах мелиорации, их содержании; взаимосвязях с другими дисциплинами, отраслями и науками; развитии мелиорации за рубежом, этапах становления и развития мелиорации в нашей стране; современном состоянии мелиорации в России.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10 Гидромелиорация</u> <u>-</u>готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной	
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области	
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)	
Реестру Минтруда)			(при необходимости)	
ПС 13.018	Производственно-те	Технология и	13 Сельское хозяйство (в	
Специалист по	хнологический	организация	сферах: проведения	
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния	
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,	
систем		отряда службы	мелиоративных систем и	
		эксплуатации	сооружений; реализации	
		мелиоративных	мелиоративных работ по	
		систем,	восстановлению и	
		обеспечение в	сельскохозяйственному	
		технике,	использованию	
		материалах и	нарушенных и	
		оборудования.	деградированных земель;	
			улучшения состояния и	
		Разработка и	повышения	
		внесение	потребительских свойств	
		предложений по	земель	
		регулированию	сельскохозяйственного	
		водного режима,	назначения и создания	
		улучшению и	условий для сохранения	
		развитию	процессов	
		мелиоративных	естественноисторического	
		систем.	формирования плодородия	
			почв; проектирования,	
		Планирование	строительства,	

И
сем и
црения
логий,
И
неских
И
юе
сфере
И
анций
осных
овода,
жений
M.

#### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Научно-историческое развитие гидромелиорации»: (сокращенное название «Науч.-истор. разв. гидром.») относится к части, формируемых участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки магистратуры, дисциплины по выбору. Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции
компетенций	компетенции	
Разработка и реализация	УК-2. Способен управлять	УК-2.5. Представляет публично результаты
проектов	проектом на всех этапах	проекта (или отдельных его этапов) в
	его жизненного цикла	форме отчетов, статей, выступлений на научно- практических семинарах и
		конференциях
Командная работа и	УК-3. Способен	УК-3.5. Планирует командную работу,
лидерство	организовывать и	распределяет поручения и делегирует
	руководить работой	полномочия членам команды. Организует
	команды, вырабатывая	обсуждение разных идей и мнений
	командную стратегию для	
	достижения поставленной	
	цели	
Коммуникация	УК-4. Способен	УК-4.2. Представляет результаты
	применять современные	академической и профессиональной
	коммуникативные	деятельности на различных научных
	технологии, в том числе на	мероприятиях, включая международные
	иностранном(ых)	УК-4.3. Демонстрирует интегративные
	языке(ах), для	умения, необходимые для эффективного
	академического и	участия в академических и
	профессионального	профессиональных дискуссиях
	взаимодействия	
Самоорганизация и	УК-6. Способен	УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы
саморазвитие (в том	определять и	и стимулы для саморазвития, определяя
числе	реализовывать	реалистические цели профессионального
здоровьесбережение)	приоритеты собственной	роста
	деятельности и способы ее	УК-6.3. Планирует профессиональную
	совершенствования на	траекторию с учетом особенностей как
	основе самооценки	профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
		деятельности и треоовании рынка труда

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения — не предусмотрено Таблица 3.3- Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,
	(при необходимости)	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)
		компетенций (при	компетенции	профессиональной	
		необходимости)		компетенции	
Направленности	ь (профиль), специализация		Гидромелиорация (Строит	ельство и эксплуатация	гидромелиоративных
			систем)		
Тип задач профе	ессиональной деятельности		Производственно-техноло	гический	
Проведение	16 Строительство и		ПК-4 Способен	ПК-4.3	ПС
разработки	жилищно-коммунальное		проводить разработки	Анализирует и	16.114Организатор
проектной,	хозяйство (в сфере		проектной документации	обобщает опыт	проектного
рабочей	строительства,		объекта капитального	проектирования,	производства в
документаци	реконструкции и		строительства	строительства и	строительстве
и объекта	эксплуатации станций		(строительство,	эксплуатации	
капитального	водоподготовки, насосных		реконструкция,	построенных объектов	
строительства	станций водопровода,		капитальный ремонт)	гидромелиоративных	
(строительств	водозаборных сооружений		гидромелиоративных	систем	
0,	мелиоративных систем)		систем		
реконструкци					
я,					
капитальный					
ремонт)					
гидромелиора					
тивных					
систем					

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	D	Семестры			
	Всего часов	1			
Очная фо	рма				
Аудиторные занятия (всего)	20	20			
В том числе:					
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	20	20			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	88	88			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Контроль	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен)	экзамен	экзамен			
Общая трудоемкость час	144	144			
Зачетные Единицы Трудоемкости	4	4			
Контактная работа (по учебным занятиям)	20	20			

### 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

			Гехноло	огии фо сомпете				
<b>№</b> π/π	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой п/р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Предмет, основные понятия и развитие гидромелиорации в мире.			10		44	54	УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.3;
2.	2. Современные проблемы гидромелиорации в России.			10		44	54	УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3; ПК-4.3;

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

No	Наименование				№ разделов дисциплины из табл.5.1					
п/п обеспечивающих (предыдущих) и		1	2		рзоде	TOD AND				•••
обеспечиваемых (последующих) дисциплин										
	Предыдущие дисциплины									
	Последующие дисциплины									
2.	Исследование	+	+							
	мелиоративных и водохозяйственных систем									

### 5.3 Лекционные занятия - не предусмотрено

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия

No	Наименование	Тематика практических занятий	Трудоемкос	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	(семинаров)	ТЬ	компетенции
			(час.)	
1.	Предмет,	1.Современные состояние и	2	УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2;
	основные понятия	перспективы их развития в РФ.		УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3;
	и развитие	2.Выдающиеся представители		ПК-4.3;
	гидромелиорации	науки и образования в области	2	
	в мире.	гидромелиорации в РФ.		
		3.Гидротехническое,		
		мелиоративное,		
		водохозяйственное	2	
		строительство в СССР.		
		4.Мелиоративная практика и		
		водохозяйственное		
		строительство – успехи и	2	
		просчёты.		
		5.Распад СССР (1991г.) и его		
		влияние на состояние объектов	2	
		водного хозяйства и		
		мелиоративной практики.		
2.	Современные	6.Проблемы развития		УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2;
	проблемы	гидромелиораций в	2	УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3;
	гидромелиорации	современной России.		ПК-4.3;
	в России.	7.Региональная специфика	2	
		современного развития		
		гидромелиорации в России		
		(конкретно Центрального		
		федерального округа (ЦФО)).		
		8.Крупные оросительные и		
		водоснабженческие системы,	2	
		этапы их развития.		
		9.Тенденции и перспективы	4	

развития гидромелиорации в 21	
веке.	

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

### 5.8 Самостоятельная работа

№	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируемые
$\Pi/\Pi$			кость	компетенции
			(час.)	
1.	Предмет,	1.Предмет и методологические	10	УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2;
	основные	основы «История	10	УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3;
	понятия и	гидромелиорации».	10	ПК-4.3;
	развитие	2.Развитие технических	10	
	гидромелиораци	сооружений.		
	и в мире.	3.Роль архивных документов и		
		материалов прессы в	10	
		ретроспективном осмыслении	10	
		проблем мелиорации,		
		водоснабжения и водоотведения.		
		4. Развитие мелиоративного дела и		
		зарождение водного хозяйства в		
		Древней Руси, в Петровские	10	
		времена, в Российской империи.		
		5.Влияние распада СССР на		
		состояние объектов водного		
		хозяйства и мелиоративной	4	
		практике.		
2	Современные	6.Современные состояние и	10	УК-2.5; УК-3.5; УК-4.2;
	проблемы	перспективы их развития в РФ.		УК-4.3; УК-6.2; УК-6.3;
	гидромелиораци	7. Тенденции и перспективы	14	ПК-4.3;
и в России.		развития гидромелиорации в 21		
		веке.		
		8.Современное развитие	20	
		гидромелиорации.		

# 5.6 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

wohm komi hom						
Перечень			Виды	занятий	Формы контроля	
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-2.5; УК-3.5;			+		+	защита практических работ,
УК-4.2; УК-4.3;						тесты, экзамен
УК-6.2; УК-6.3;						
ПК-4.3;						

### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a> (дата обращения: 24.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Сольский, С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-3137-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109514">https://e.lanbook.com/book/109514</a> (дата обращения: 24.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

### 6.3 Периодические издания – не предусмотрено

- 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- 1. ЭБС «Лань». URL : https://e.lanbook.com
- 2. ΘΕ PΓATY. URL: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

# 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Гаврилина О.П. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Научно-историческое развитие гидромелиорации» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] – ЭБС ФГБОУ РГАТУ. Режим Рязань. BO 2023. доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

# 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Гаврилина О.П. Методические рекомендации для самостоятельных занятий по дисциплине «Научно-историческое развитие гидромелиорации» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень направленность магистратуры) (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] -Рязань. ЭБС ФГБОУ BO РГАТУ, 2023. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

# 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1		
(преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

Профессиональные БД					
http://www.may.may/	Официальный интернет-портал Министерства				
http://www.mcx.ru/	сельского хозяйства Российской Федерации				
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение				
http://maliayad62.m	управление Мелиорации Земель и Сельскохозяйственного				
http://meliovod62.ru	Водоснабжения по Рязанской области				
http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной службы				
http://www.gks.ru/	государственной статистики				
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский				
integration with the state of t	институт проблем мелиорации»				
http://www.volgniigim.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научноисследовательский институт гидротехники и мелиорации»				
http://gpntb.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский				
http://gpitto.ru/	институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»				
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека				
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова				
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций				
Информационные справочные си	стемы				
https://www.garant.ru	Гарант				
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс				

# 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

	Утверждаю: Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
	•
	35.04.10 Гидромелиорация
	код, название)
	О.П. Гаврилина
	/И.О. Фамилия/
	« <u>22</u> » <u>марта</u> <u>2023</u> г.
Уровень профессионального образования (бакалавриат, Направление подготовки (специальность Направленность (Профиль(и)) Строител	долециалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)  35.04.10 Гидромелиорация  (полное наименование направления подготовки)  Пъство и эксплуатация гидромелиоративных систем правленности (профиля) направления подготовки из ООП)
Форма обучения очная	
Курс2	яя, заочная, очно-заочная) Семестр3
Курсовая(ой) работа/проект семес	тр Экзамен не предусмотрен

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа сост	савлена с учетом	требовании федеральног	о государственного
образовательного стандарта	-	ния по направлению подгото	,
	35.04.101 идр	омелиорация	,
утвержденного № 1043	от 17.08.2020		
	(дата утвержд	дения ФГОС ВО)	
Разработчики			
	11		
	A		
_доцент, кафедры СИСиМ	#	<u> Попов А.С</u>	(подпись
		(Ф.И.О.)	
Рассмотрена и утверждена н	на заседании кафедр	оы «22»03 2023 г.	., протокол № 8
Заведующий кафедрой	_СИСиМ		
	(кафедра)		
et		-	
	•	<u>H.</u>	
(подпись)	(Ф.И.О.)		

### 1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины «Инженерное обеспечение строительства»:

**Целью изучения** дисциплины «Инженерное обеспечение строительства» является подготовка высококвалифицированных магистров по направлению 35.04.10 Гидромелиорация, приобретений знаний и умений, необходимых магистру для решения практических задач с использованием современных геодезических приборов и методов производства работ в объеме необходимом для изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и зданий.

Изучение дисциплины направлено на решение следующей задачи:

- умение составлять технические задания по инженерному обеспечению строительства;
- -умение читать геологические, гидрогеологические, геоморфологические, инженерногеологические карты, разрезы, колонки буровых скважин, таблицы с характеристиками грунтов
  - проведение геодезических измерений на местности с помощью геодезических приборов;
- проведение полевых топографо-геодезических работ; обработки полученных данных, составления топографических планов и других материалов топографо-геодезических изысканий. Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация -готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область Типы задач Профессиональной профессиональной профессиональной профессиональной деятельности (по деятельности деятельности деятельности знания)  ПС 13.018 Производственно-те Специалист по эксплуатации  Типы задач Профессиональной деятельности (или области знания)  ПРО 13.018 Производственно-те стехнология и организация производства работ мониторинга состояни
деятельности (по деятельности деятельности знания) Реестру Минтруда) (при необходимости) ПС 13.018 Производственно-те Специалист по хнологический организация производства работ мониторинга состояни
Реестру Минтруда)         (при необходимости)           ПС         13.018         Производственно-те Специалист по эксплуатации         Технология и организация производства работ производства работ мониторинга         13 Сельское хозяйство (сферах: проведени производства работ мониторинга
ПС 13.018 Производственно-те Технология и 13 Сельское хозяйство ( Специалист по хнологический организация производства работ мониторинга состояни
Специалист по хнологический организация сферах: проведени производства работ мониторинга состояни
эксплуатации производства работ мониторинга состояни
мелиоративных механизированного мелиорируемых земели
систем отряда службы мелиоративных систем
эксплуатации сооружений; реализаци
мелиоративных мелиоративных работ п
систем, восстановлению
обеспечение в сельскохозяйственному
технике, использованию
материалах и нарушенных
оборудования. деградированных земели
улучшения состояния
Разработка и повышения
внесение потребительских свойст
предложений по земель
регулированию сельскохозяйственного
водного режима, назначения и создани
улучшению и условий для сохранени
развитию процессов
мелиоративных естественноисторического

Г			Га
		систем.	формирования плодородия
			почв; проектирования,
		Планирование	строительства,
		мероприятий по	реконструкции,
		техническому	эксплуатации и
		совершенствовани	технического
		ю эксплуатируемых	перевооружения
		объектов	мелиоративных систем и
			сооружений; внедрения
			новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-те	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	хнологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
			мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		ю эксплуатируемых	
		объектов	

### 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01 «Инженерное обеспечение строительства»: (сокращенное название «Инж.обесп.стр.») относится к части, формируемых участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки магистратуры, дисциплины по выбору.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Инженерные мелиорации»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

— проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);

— Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций Разработка и реализация проектов	Код и наименование универсальной компетенции УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции  УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
		УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает, взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения – не предусмотрено

Таблица 3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,			
	(при необходимости)	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)			
		компетенций (при	компетенции	профессиональной				
		необходимости)		компетенции				
Направленность	ь (профиль), специализация		Гидромелиорация (Строит	ельство и эксплуатация	гидромелиоративных			
			систем)					
Тип задач профе	ессиональной деятельности		Производственно-технологический					
Технология и	13 Сельское хозяйство (в		ПК-1	ПК-1.2	ПС 13.018			
организация	сферах: проведения		Способен производить	Умеет осуществлять	Специалист по			
производства	мониторинга состояния		эксплуатацию, ремонт и	контроль	эксплуатации			
работ	мелиорируемых земель,		расчеты потребности в	эксплуатации и	мелиоративных			
механизирова	мелиоративных систем и		технике и оборудования	расчеты потребности в	систем			
нного отряда	**		мелиоративных систем и	технике и				
службы	мелиоративных работ по		смежных подразделений	оборудовании				
эксплуатации	восстановлению и			механизированного				
мелиоративн	сельскохозяйственному			отряда				
ых систем,	1							
обеспечение в	и деградированных земель;							
технике,	улучшения состояния и			ПК-1.3				
материалах и	повышения потребительских			Применяет				
оборудования	свойств земель			технологии и методы				
	сельскохозяйственного			повышения				
	назначения и создания			эффективности				
	условий для сохранения			работы				
	процессов			механизированного				
	естественноисторического			отряда				
	формирования плодородия							
	почв; проектирования,							
	строительства,							
	реконструкции,							
	эксплуатации и технического							

	перевооружения систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)				
Выполнение		ПК-5 Спосо			
проектных		выполнять проект		=	
работ,		работы, проведе			
проведения		согласований и экспе	ртиз	патентную чистоту	
согласований		гидромелиоративных	ζ.	примененных в	
и экспертиз		систем		проекте	
гидромелиора				технологических	
тивных				процессов,	
систем				оборудования,	
				приборов,	
				конструкций,	
				материалов и изделий	
				гидромелиоративных	
				систем	

### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	D	Семестры			
	Всего часов	3			
Очная фо	рма				
Аудиторные занятия (всего)	28	28			
В том числе:					
Лекции	14	14			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14	14			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	44	44			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Контроль					
Вид промежуточной аттестации (зачет,	зачет	зачет			
дифференцированный зачет, экзамен)	34401				
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2			
Контактная работа (по учебным занятиям)	28	28			

### 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

			Гехноло	огии фо сомпете	- :		I	
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Введение в дисциплину	8		8		22	38	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
2.	Основные положения расчёта инженерных сооружений	6		6		22	34	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

$N_{\underline{0}}$	Наименование		№ разделов дисциплины из табл.5.1							
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	1   2							
	(предыдущих) и									
	обеспечиваемых									
	(последующих) дисциплин									
	Предыдущие дисциплины									
1	Научно-историческое	+	+							
	развитие гидромелиорации									
	Последующие дисциплины									
1.	Проектирование	+	+							
	водохозяйственных систем									

### 5.3 Лекционные занятия

No	Наименование	Темы лекций	Трудоемкость	Формируемые
п/п	разделов	TOMBI STOREITH	(час.)	компетенции
1.	Введение в	1.Гидрологическое		УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;
	дисциплину	обеспечение строительства	4	УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1;
		сооружений.		ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
		2.Геодезическое обеспечение	4	
		строительства сооружений.		
2.	Основные	3. Основные положения о	2	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;
	положения расчёта	работе грунтов под нагрузкой.	2	УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1;
	инженерных	Проектирование и расчёт		ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
	сооружений	оснований и фундаментов.		
		4.Требования, предъявляемые		
		к инженерным сооружениям, и		
		область их рационального	асть их рационального	
		применения.		
		5. Основы расчёта		
		инженерных сооружений,		
		нагрузки и воздействия,		
		нормативные нагрузки и	2	
		коэффициенты надежности по	2	
		нагрузке, нормативные и		
		расчётные сопротивления		
		материалов, структура		
		расчётных фор.		

# 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия (семинары)

the input in technic summing (community)						
No	Наименование	Тематика практических занятий	Трудоемко	Формируемые		
$\Pi/\Pi$	разделов	(семинаров)	сть	компетенции		
			(час.)			
1.	Введение в	1.Грунтоведение.	2	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;		
	дисциплину	2.Геологические карты и		УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1;		

		разрезы.	2	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
		Геологические процессы.		
		3. Работа с топографическими	2	
		картами.		
		4. Геодезические измерения.		
		Геодезические съёмки	2	
2.	Основные	5.Основные положения о работе		УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;
	положения расчёта	грунтов под нагрузкой.	2	УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1;
	инженерных	Проектирование и расчёт		ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
	сооружений	оснований и фундаментов.		
		6.Требования, предъявляемые к		
		инженерным сооружениям, и	2	
		область их рационального		
		применения.		
		7.Основы расчёта инженерных		
		сооружений, нагрузки и		
		воздействия, нормативные		
		нагрузки и коэффициенты	2	
		надежности по нагрузке,		
		нормативные и расчётные		
		сопротивления материалов,		
		структура расчётных фор.		

# **5.6** Научно- практические занятия – не предусмотрено **5.7** Коллоквиумы – не предусмотрено

### 5.8 Самостоятельная работа

№	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируемые
$\Pi/\Pi$			кость	компетенции
			(час.)	
1.	Введение в	1.Гидрологическое обеспечение	10	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;
	дисциплину	строительства сооружений.	10	УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1;
		2.Геодезическое обеспечение	12	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
		строительства сооружений	12	
2	Основные	3.Основные положения о работе	6	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;
	положения расчёта	грунтов под нагрузкой.		УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1;
	инженерных	4.Проектирование и расчёт	6	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
	сооружений	оснований и фундаментов.		
		5. Требования, предъявляемые к		
		инженерным сооружениям, и	6	
		область их рационального		
		применения.		
		6.Основы расчёта инженерных	4	
		сооружений, нагрузки и		
		воздействия, нормативные нагрузки		
		и коэффициенты надежности по		

нагрузке, нормативные и расчётные	
сопротивления материалов,	
структура расчётных фор.	

### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и

форм контроля

Перечень		Виды занятий			Формы контроля	
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-2.3; УК-2.6;	+		+		+	Защита практических занятий,
УК-3.2; УК-3.3;						тесты, зачёт
УК-3.4; УК-4.1;						
ПК-1.2; ПК-1.3;						
ПК-5.3;						

### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

- 1. Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное пособие для вузов / Г. И. Клиорина. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 181 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07786-5. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/452719">https://urait.ru/bcode/452719</a>
- 2. Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации : учебное пособие / И. В. Новикова. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 150 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133420">https://e.lanbook.com/book/133420</a>

#### 6.2 Дополнительная литература

- 1. Синютина Т. П. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства: учебно-методическое пособие. Практикум / Т. П. Синютина, Л. Ю. Миколишина, Т. В. Котова, Н. С. Воловник. Москва: Инфра-Инженерия, 2020. 164 с. ISBN 978-5-9729-0172-2. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/98395.html">http://www.iprbookshop.ru/98395.html</a>
- 2. Чумаченко, А. Н. Инженерно-геологические изыскания в гидротехническом строительстве. Методы и технические средства: учебное пособие / А. Н. Чумаченко, А. А. Красилов; под редакцией А. Д. Потапов. Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. 107 с. ISBN 978-5-7264-0563-6. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16391.html">http://www.iprbookshop.ru/16391.html</a>
- 3. Фаталиев, Н. Г. Механизация ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах : монография / Н. Г. Фаталиев. Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. 252 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/113016">https://e.lanbook.com/book/113016</a>

### 6.3 Периодические издания

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань». – URL: https://e.lanbook.com

2. ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru

3. ΘΕC «IPRbooks». - URL : <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
 4. ΘΕ ΡΓΑΤΥ. - URL : <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>

# 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Попов А.С. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Инженерное обеспечение строительства» для направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

# 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

1. Попов А.С. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Инженерное обеспечение строительства» для направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

# 7.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1		
(преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

Профессиональные БД				
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства			

	сельского хозяйства Российской Федерации	
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение	
	управление Мелиорации Земель и	
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской	
-	области	
http://www.clcam/	Официальный сайт Федеральной службы	
http://www.gks.ru/	государственной статистики	
	Официальный сайт ФГБНУ «Российский	
http://www.rosniipm.ru/about	научно-исследовательский институт проблем мелио-	
_	рации»	
	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-	
http://www.volgniigim.ru/	исследовательский институт гидротехники и	
	мелиорации»	
	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский	
http://gpntb.ru/	научно-исследовательский институт систем орошения и	
	сельхозводоснабжения «Радуга»	
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека	
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций	
Информационные справочные	системы	
https://www.garant.ru	Гарант	
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс	

# 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

	Утверждаю: Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
	35.04.10 Гидромелиорация код, название)
	О.П. Гаврилина
	/И.О. Фамилия/ «22» <u>марта</u> <u>2023</u> г.
	МА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
	мелиорации ание учебной дисциплины)
Уровень профессионального образования	магистратура пециалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)
	35.04.10 Гидромелиорация (полное наименование направления подготовки)
	ьство и эксплуатация гидромелиоративных систем вленности (профиля) направления подготовки из ООП)
Квалификация выпускника <u>магистр</u>	
Форма обучения очная	
Курс2	заочная, очно-заочная) <b>Семестр</b> 3
<u>=</u>	<u> </u>
Курсовая(ой) работа/проектсеместр	р Экзамен не предусмотрен
Зачет 3 семестр	

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа соста	авлена с учетом	требований	федерального	государственного
образовательного стандарта	высшего образован	ия по направл	пению подготов	ки (специальности)
	<u>35.04.10 Гидро</u>	мелиорация _		<b></b> ;
утвержденного <u>№ 1043 с</u>	т 17.08.2020			
	(дата утвержде	ения ФГОС ВО)		
Разработчики _				
_доцент, кафедры СИСиМ	A		Попов А.С	
	(подпись)		(Ф.И.О.)	<del></del>
Рассмотрена и утверждена н	а заседании кафедри	ы « 22»	_03_ 2023 г., пр	отокол № 8
n · 1 ·	CHC M			
Заведующий кафедрой	<u>СИСИМ</u> (кафедра)			
	(кафедра)			
at f				
023	=	[. <b>-</b>		
(подпись)	(Ф.И.О.)			

# 1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины «Инженерные мелиорации»:

Целью изучения дисциплины «Инженерные мелиорации» является формирование у будущих специалистов обоснования необходимости применения комплексных мелиоративных мероприятий, коренного улучшения земель разного назначения в целях эффективного их использования.

Изучение дисциплины «Инженерные мелиорации» направлено на решение **следующих** задач:

- дать студентам теоретические знания о мелиорации земель различного назначения в области гидромелиорации: сельскохозяйственных, лесного и водного фондов;
- выбора объектов осущения или орошения;
- применению комплексных мелиоративных мероприятий и ведению хозяйства на мелиорированных землях для решения важной задачи гидромелиорации.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10 Гидромелиорация</u> <u>-</u>готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-те	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	хнологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,
систем		отряда службы	мелиоративных систем и
		эксплуатации	сооружений; реализации
		мелиоративных	мелиоративных работ по
		систем,	восстановлению и
		обеспечение в	сельскохозяйственному
		технике,	использованию
		материалах и	нарушенных и
		оборудования.	деградированных земель;
			улучшения состояния и
		Разработка и	повышения
		внесение	потребительских свойств
		предложений по	земель
		регулированию	сельскохозяйственного
		водного режима,	назначения и создания
		улучшению и	условий для сохранения
		развитию	процессов
		мелиоративных	естественноисторического
		систем.	формирования плодородия
			почв; проектирования,
		Планирование	строительства,
		мероприятий по	реконструкции,

		I	
		техническому	эксплуатации и
		совершенствовани	технического
		ю эксплуатируемых	перевооружения
		объектов	мелиоративных систем и
			сооружений; внедрения
			новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-те	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	хнологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
			мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		ю эксплуатируемых	
		объектов	

# 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Инженерные мелиорации»: (сокращенное название «Инж. мелиор.») относится к части, формируемых участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки магистратуры, дисциплины по выбору.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам мелиорации.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Разработка и реализация проектов	компетенции УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.2. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения – не предусмотрено

Таблица 3.3- Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,
	(при необходимости)	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)
		компетенций (при	компетенции	профессиональной	
		необходимости)		компетенции	
Направленность	(профиль), специализация		Гидромелиорация (Строит	ельство и эксплуатация	гидромелиоративных
			систем)		
Тип задач профе	ессиональной деятельности		Производственно-техноло	гический	
Технология и	13 Сельское хозяйство (в		ПК-1	ПК-1.2	ПС 13.018
организация	сферах: проведения		Способен производить	Умеет осуществлять	Специалист по
производства	мониторинга состояния		эксплуатацию, ремонт и	контроль	эксплуатации
работ	мелиорируемых земель,		расчеты потребности в	_	мелиоративных
механизирова	мелиоративных систем и		технике и оборудования	расчеты потребности в	систем
нного отряда	± •		мелиоративных систем и	технике и	
службы	мелиоративных работ по		смежных подразделений	оборудовании	
эксплуатации	восстановлению и			механизированного	
мелиоративн	сельскохозяйственному			отряда	
ых систем,	1 4				
обеспечение в	и деградированных земель;				
технике,	улучшения состояния и			ПК-1.3	
материалах и	*			Применяет	
оборудования	свойств земель			технологии и методы	
	сельскохозяйственного			повышения	
	назначения и создания			эффективности	
	условий для сохранения			работы	
	процессов			механизированного	
	естественноисторического			отряда	
	формирования плодородия				
	почв; проектирования,				
	строительства,				

	реконструкции,				
	эксплуатации и технического				
	перевооружения				
	мелиоративных систем и				
	сооружений; внедрения				
	новых технологий,				
	автоматизации и				
	модернизации применяемых				
	технических устройств)				
Выполнение		ПК-5	Способен	ПК-5.3	
проектных		выполнять	проектные	Владеет правилами	
работ,		работы,	проведения	проверки на	
проведения		согласований	и экспертиз	патентную чистоту	
согласований		гидромелиора	тивных	примененных в	
и экспертиз		систем		проекте	
гидромелиора				технологических	
тивных				процессов,	
систем				оборудования,	
				приборов,	
				конструкций,	
				материалов и изделий	
				гидромелиоративных	
				систем	

# 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	D	Семестры			
	Всего часов	3			
Очная фо	рма				
Аудиторные занятия (всего)	28	28			
В том числе:					
Лекции	14	14			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	14	14			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	44	44			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Контроль					
Вид промежуточной аттестации (зачет,	зачет	зачет			
дифференцированный зачет, экзамен)	34401	34401			
Общая трудоемкость час	72	72			
Зачетные Единицы Трудоемкости	2	2			
Контактная работа (по учебным занятиям)	28	28			

# 5. Содержание дисциплины

# 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

		Технологии формирования компетенций						
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Комплексные мелиорации земель. Особенности мелиораций в различных природно — климатических зонах.	8		8		22	38	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
2.	Особенности сельскохозяйственных гидротехнических мелиораций земель с неустойчивым и избыточным увлажнением	6		6		22	34	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

$N_{\underline{0}}$	Наименование		№ разделов дисциплины из табл.5.1						
п/п	обеспечивающих	1	2						
	(предыдущих) и								
	обеспечиваемых								
	(последующих) дисциплин								
	Предыдущие дисциплины								
1	Научно-историческое	+	+						
	развитие гидромелиорации								
	Последующие дисциплины								
1.	Проектирование	+	+						
	водохозяйственных систем								

## 5.3 Лекционные занятия

$N_{\underline{0}}$	Наименование	Темы лекций	Трудоемкость	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	темы лекции	(час.)	компетенции
1.	Введение в	1.Гидрологическое		УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;
	дисциплину	обеспечение строительства	4	УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1;
		сооружений.		ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
		2.Геодезическое обеспечение	4	
		строительства сооружений.		
2.	Основные	3. Основные положения о	2	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;
	положения расчёта	работе грунтов под нагрузкой.	2	УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1;
	инженерных	Проектирование и расчёт		ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
	сооружений	оснований и фундаментов.		
		4.Требования, предъявляемые		
		к инженерным сооружениям, и	2	
		область их рационального	2	
		применения.		
		5. Основы расчёта		
		инженерных сооружений,		
		нагрузки и воздействия,		
		нормативные нагрузки и	2	
		коэффициенты надежности по	_	
		нагрузке, нормативные и		
		расчётные сопротивления		
		материалов, структура		
		расчётных фор.		

# 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия (семинары)

	F	( )		
№	Наименование	Тематика практических занятий	Трудоемко	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	(семинаров)	сть	компетенции
			(час.)	
1.	Введение в	1. Водные мелиорации земель в	2	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;

	дисциплину	зоне недостаточного увлажнения 2. Оросительные мелиорации.	2	УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
		3. Орошение современными дождевальными машинами и установками.	2	
		4. Характеристика современной дождевальной техники.	2	
2.	Основные	5. Состав системы аэрозольного		УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;
	положения расчёта	орошения.		УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1;
	инженерных		2	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
	сооружений	6. Проектирование коллекторно –		
		дренажной сети в плане и в вертикальной плоскости.		
		вертикальной плоскости.	2	
		. 7. Расчёт вертикального	2	
		дренажа при однородной толще		
		почвогрунта.		
		Расчёт вертикального дренажа в		
		двухслойной толще		
		почвогрунта при расположении	2	
		фильтра в нижнем слое.		
		8. Расчёт комбинированного		
		дренажа ( горизонтальные	2	
		закрытые дрены, усиленные		
		вертикальными скважинами).		

# **5.6** Научно- практические занятия – не предусмотрено **5.7** Коллоквиумы – не предусмотрено

# 5.8 Самостоятельная работа

No	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируемые
$\Pi/\Pi$			кость	компетенции
			(час.)	
1.	Введение в	1.Гидрологическое обеспечение	10	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;
	дисциплину	строительства сооружений.	10	УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1;
		2.Геодезическое обеспечение	12	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
		строительства сооружений	12	
2	Основные	3.Основные положения о работе	6	УК-2.3; УК-2.6; УК-3.2;
	положения расчёта	грунтов под нагрузкой.		УК-3.3; УК-3.4; УК-4.1;
	инженерных	4.Проектирование и расчёт	6	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-5.3;
	сооружений	оснований и фундаментов.		
		5.Требования, предъявляемые к		
		инженерным сооружениям, и	6	

область их рационального
применения.
6.Основы расчёта инженерных 4
сооружений, нагрузки и
воздействия, нормативные нагрузки
и коэффициенты надежности по
нагрузке, нормативные и расчётные
сопротивления материалов,
структура расчётных фор.

5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

<u> </u>								
Перечень			Виды	занятий	Формы контроля			
компетенций	Л	Л Лаб Пр. КР/КП СРС						
УК-2.3; УК-2.6;	+		+		+	Защита практических занятий,		
УК-3.2; УК-3.3;						тесты, зачёт		
УК-3.4; УК-4.1;								
ПК-1.2; ПК-1.3;								
ПК-5.3;								

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

- 1. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 139 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08276-0. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451392">https://urait.ru/bcode/451392</a>
- 2. Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации: учебное пособие / И. В. Новикова. Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 150 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/133420

#### 6.2 Дополнительная литература

- 1. Сольский, С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2018. 248 с. ISBN 978-5-8114-3137-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109514">https://e.lanbook.com/book/109514</a>
- 2. Володина, А.Ю. Инженерная мелиорация [Электронный ресурс] : Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы. Москва : Альтаир-МГАВТ, 2015. 72 с. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/537672">https://znanium.com/catalog/product/537672</a>
- 3. Чумаченко, А. Н. Инженерно-геологические изыскания в гидротехническом строительстве. Методы и технические средства : учебное пособие / А. Н. Чумаченко, А. А. Красилов ; под редакцией А. Д. Потапов. Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. 107 с. ISBN 978-5-7264-0563-6. Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16391.html">http://www.iprbookshop.ru/16391.html</a>

## 6.3 Периодические издания

## 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. ЭБС «Лань». – URL: https://e.lanbook.com

2. ЭБС «Юрайт». - URL: https://urait.ru

3. 3 Georgian Special 
4. 3EC «Znanium.com». - URL: https://znanium.com

5. ΘΕ PΓATY. - URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>

# 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Попов А.С. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Инженерные мелиорации» для направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

#### 6.5 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2.Попов А.С. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Инженерные мелиорации» для направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

# 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1		
(преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

#### Профессиональные БД

	01				
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства				
neep.// ** ** ** ** ** ***	сельского хозяйства Российской Федерации				
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение				
	управление Мелиорации Земель и				
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской				
_	области				
http://www.clcom/	Официальный сайт Федеральной службы				
http://www.gks.ru/	государственной статистики				
	Официальный сайт ФГБНУ «Российский				
http://www.rosniipm.ru/about	научно-исследовательский институт проблем мелио-				
	рации»				
	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-				
http://www.volgniigim.ru/	исследовательский институт гидротехники и				
	мелиорации»				
	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский				
http://gpntb.ru/	научно-исследовательский институт систем орошения и				
	сельхозводоснабжения «Радуга»				
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека				
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова				
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций				
Информационные справочные	системы				
https://www.garant.ru	Гарант				
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс				

# 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

	Утверждаю:	
		Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
	35.04.10 Гид код, названия	<u>цромелиорация</u> ?)
	tal	О.П. Гаврилина
	« <u>22</u> »_	<u>марта</u> <u>2023</u> г.
РАБОЧАЯ ПРОГРАММ Автоматизация технологических процессов н		мелиоративных системах
	•	
Уровень профессионального образования д	магистратура	гура, подготовка кадров высшей квалификации)
Направление подготовки (специальность)	(полное наименова	<u>35.04.10 Гидромелиорация</u> ние направления подготовки)
<b>Направленность (Профиль(и))</b> <u>Строителі</u>	ьство и эксплу	атация гидромелиоративных систем направления подготовки из ООП)
Квалификация выпускника магистр		
Форма обучения очная		
<b>Курс</b> 1	заочная, очно-заочна	<u> </u>
курс	Семестр_	
Курсовая(ой) работа/проектсемест	р Зач	ет не предусмотрен
Экзамен <u>2</u> семестр		
<del></del> - <del>-</del>		

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая програми	ма составлена	с учетом требований федерального государственного
образовательного с	стандарта высшего	о образования по направлению подготовки (специальности
1	-	.04.10 Гидромелиорация
		,
твержденного	№ 1043 от 17.08	8.2020
		(дата утверждения ФГОС ВО)
Разработчики	к.т.н., доцент	<u>T</u>
		(должность, кафедра)
	-	Чесноков Р.А.
(подпис	P)	(Ф.И.О.)
Рассмотрена и утре	enwhella lla pacenal	нии кафедры «22»03_ 2023 г., протокол № 8
тассмотрена и утьс	рждена на заседан	нии кафедры «22/0520251., протокол же о
2	CHCM	
Заведующий кафе,	<del>-</del>	
	( каф	федра)
	16	
Ø.	5	борычев С.Н
(подпись)		(Ф.И.О.)

# **1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины** «Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах»:

**Цель** учебной дисциплины «Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах» формирование знаний, умений и профессиональных компетенций по автоматизации мелиоративных и водохозяйственных систем.

**Основными задачами** дисциплины являются: освоение основ автоматизации мелиоративных и водохозяйственных систем, приобретение навыков анализа технологических процессов, формулирование задач их автоматизации с целью энерго-ресурсосбережения, а так же оценки экономического эффекта энерго-ресурсосбережения от автоматизации.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация -готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач Задачи		Объекты профессиональной	
профессиональной	рессиональной профессиональной п		деятельности (или области	
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)	
Реестру Минтруда)			(при необходимости)	
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в	
Специалист по	технологический	организация	сферах: проведения	
эксплуатации		производства	мониторинга состояния	
мелиоративных		работ	мелиорируемых земель,	
систем		механизированного	мелиоративных систем и	
		отряда службы	сооружений; реализации	
		эксплуатации	мелиоративных работ по	
		мелиоративных	восстановлению и	
		систем,	сельскохозяйственному	
		обеспечение в	использованию	
		технике,	нарушенных и	
		материалах и	деградированных земель;	
		оборудования.	улучшения состояния и	
			повышения	
		Разработка и	потребительских свойств	
		внесение	земель	
		предложений по	сельскохозяйственного	
		регулированию	назначения и создания	
		водного режима,	условий для сохранения	
		улучшению и	процессов	
		развитию	естественноисторического	
		мелиоративных	формирования плодородия	
		систем.	почв; проектирования,	
			строительства,	
		Планирование	реконструкции,	
		мероприятий по	эксплуатации и	
		техническому	технического	
		совершенствовани	перевооружения	
		Ю	мелиоративных систем и	
		эксплуатируемых	сооружений; внедрения	
		объектов	новых технологий,	

			1
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	технологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
			мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		Ю	
		эксплуатируемых	
		объектов	

## 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.01 «Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах» (сокращенное название «Авт. техн. проц. на инж. мелиор. сист.») относится к части, формируемых участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки магистратуры, дисциплины по выбору.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Автоматизация гидромелиоративных систем»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- автоматизации и модернизации применяемых технических устройств

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора		
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции		
компетенций	компетенции			
Системное и	УК-1. Способен	УК-1.4. Разрабатывает стратегию		
критическое мышление	осуществлять	достижения поставленной цели как		
	критический анализ	последовательность шагов, предвидя		
	проблемных ситуаций на	результат каждого из них и оценивая их		
	основе системного	влияние на внешнее окружение		
	подхода, вырабатывать	планируемой деятельности и на		
	стратегию действий	взаимоотношения участников этой		
		деятельности		
Разработка и реализация	УК-2. Способен управлять	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта		
проектов	проектом на всех этапах	в рамках обозначенной проблемы,		
	его жизненного цикла	формулируя цель, задачи, актуальность,		
		значимость (научную, практическую,		
		методическую и иную в зависимости от		
		типа проекта), ожидаемые результаты и		
		возможные сферы их применения		

Таблица 3.2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения – не предусмотрено

Таблица 3.3- Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,
	(при необходимости)	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)
		компетенций (при	компетенции	профессиональной	·
		необходимости)		компетенции	
Направленность	ь (профиль), специализация		Гидромелиорация (Строит	ельство и эксплуатация	гидромелиоративных
			систем)		
Тип задач профе	ессиональной деятельности		Производственно-техноло	гический	
Разработка и	13 Сельское хозяйство (в		ПК-2 Способен		ПС 13.018
внесение	сферах: проведения		разрабатывать	Умеет оценивать	Специалист по
предложений	мониторинга состояния		предложения по	эффективность	эксплуатации
ПО	мелиорируемых земель,		регулированию водного	работы	мелиоративных
регулировани	мелиоративных систем и		режима, улучшению и	эксплуатационных	систем.
ю водного	сооружений; реализации		развитию	участков по вопросам	
режима,	мелиоративных работ по		мелиоративных систем	регулирования	
улучшению и	восстановлению и			водного режима	
развитию	сельскохозяйственному				
мелиоративн	использованию нарушенных				
ых систем	и деградированных земель;				
	улучшения состояния и				
	повышения потребительских				
	свойств земель				
	сельскохозяйственного				
	назначения и создания				
	условий для сохранения				
	процессов				
	естественноисторического				
	формирования плодородия				
	почв; проектирования,				
	строительства,				
	реконструкции,				
	эксплуатации и технического				
	перевооружения				
	мелиоративных систем и				

	сооружений; внедрения			
	новых технологий,			
	автоматизации и			
	модернизации применяемых			
	технических устройств)			
Технология и	13 Сельское хозяйство (в	ПК-3 Способен	ПК-3.2	ПС 13.018
организация	сферах: проведения	применять методы	Умеет применять	Специалист по
производства	мониторинга состояния	анализа технического	современные методы	эксплуатации
работ	мелиорируемых земель,	состояния	анализа технического	мелиоративных
механизирова	мелиоративных систем и	мелиоративных систем и	состояния	систем.
нного отряда	сооружений; реализации	планировать	мелиоративных	
службы	мелиоративных работ по	мероприятия по его	систем и планировать	
эксплуатации	восстановлению и	улучшению	мероприятия по его	
мелиоративн	сельскохозяйственному		улучшению	
ых систем,	использованию нарушенных			
обеспечение	и деградированных земель;			
в технике,	улучшения состояния и			
материалах и	повышения потребительских			
оборудования	свойств земель			
	сельскохозяйственного			
	назначения и создания			
	условий для сохранения			
	процессов			
	естественноисторического			
	формирования плодородия			
	почв; проектирования,			
	строительства,			
	реконструкции,			
	эксплуатации и технического			
	перевооружения			
	мелиоративных систем и			
	сооружений; внедрения			
	новых технологий,			
	автоматизации и			
	модернизации применяемых			

техни	ческих устройств)				
Задача ПД	Объект или область	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,
	знания <i>(при</i>	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)
	необходимости)	компетенций (при	компетенции	профессиональной	
		необходимости)		компетенции	
Направленность (профи	ль), специализация		Гидромелиорация (Строи	тельство и эксплуатация	гидромелиоративных
			систем)		
Тип задач профессиона:	пьной деятельности		Производственно-технол	огический	
Планирование	16 Строительство и		ПК-7	ПК-7.1	ПС
сроков производства	жилищно-коммунальное		Способен	Владеет	16.114Организатор
работ для	хозяйство (в сфере		разрабатывать и	профессиональными	проектного
строительства	строительства,		внедрять мероприятия	программами для	производства в
гидромелиоративных	реконструкции и		по повышению	строительства	строительстве
систем	эксплуатации станций		надежности работы	гидромелиоративных	
	водоподготовки,			систем	
	насосных станций				
	водопровода,				
	водозаборных				
	сооружений				
	мелиоративных систем)				

# 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего		Семестры
	часов	2	
Очная фо	рма		
Аудиторные занятия (всего)	42	42	
В том числе:			
Лекции	14	14	
Лабораторные работы (ЛР)			
Практические занятия (ПЗ)	28	28	
Семинары (С)			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)			
Другие виды аудиторной работы			
Самостоятельная работа (всего)	102	102	
В том числе:			
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)			
Расчетно-графические работы			
Реферат			
Другие виды самостоятельной работы			
Контроль	36	36	
Вид промежуточной аттестации (зачет,	экзамен	экзамен	
дифференцированный зачет, экзамен)	экзамен	экзамсп	
Общая трудоемкость час	180	180	
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5	
Контактная работа (по учебным занятиям)	42	42	

# 5. Содержание дисциплины

# 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

		Технологии формирования						
			К	омпете	нций	Í		_
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой П/Р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Управление технологическими процессами.	6		14		52	72	УК-1.4; УК-2.1; ПК- 2.2; ПК-3.2; ПК-7.1
2.	Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах	8		14		50	72	УК-1.4; УК-2.1; ПК- 2.2; ПК-3.2; ПК-7.1

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

	mogetical gardanitation in the	77	A					
№	Наименование	№ разделов дисциплины из табл.5.1						
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2					
	(предыдущих) и					ļ		

	обеспечиваемых										
	(последующих) дисциплин										
	Предыдущие дисциплины										
1	Научно – историческое	+	+								
	развитие гидромелиорации										
	Последующие дисциплины										
1.	Автоматизация	+	+								
	гидромелиоративных										
	систем										

# 5.3 Лекционные занятия

No	Наименование	Темы лекций	Трудоемкость	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	темы лекции	(час.)	компетенции
1.	Управление	1.1. Введение. Основы		УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2;
	технологическим	автоматики. Классификация		ПК-3.2; ПК-7.1
	и процессами.	систем автоматики в		
		мелиорации и водном	2	
		хозяйстве (МиВХ).		
		Общие принципы		
		автоматизации МиВХ систем.		
		1.2.Средства автоматики.	2	
		Объекты автоматизации.	2	
		1.3.Принципы		
		автоматического управления.	2	
		Основы телемеханики.		
2	Автоматизация	2.1. Автоматизация насосных	2	УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2;
	технологических	агрегатов. Автоматизация		ПК-3.2; ПК-7.1
	процессов на	насосных станций.		
	инженерных	2.2. Автоматизация систем	2	
	мелиоративных	водоснабжения.		
	системах	Автоматизация осушительно-		
		увлажнительных систем.		
		2.3. Автоматизация	4	
		оросительных систем.		
		Автоматизация систем		
		водоотведения.		

# 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия

	I			
No	Наименование	Тематика практических	Трудоемкость	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	занятий (семинаров)	(час.)	компетенции
1.	Управление	1. Введение. Основы		УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2;
	технологическим	автоматики. Классификация		ПК-3.2; ПК-7.1
	и процессами.	систем автоматики в		
		мелиорации и водном	4	
		хозяйстве (МиВХ).		
		Общие принципы		
		автоматизации МиВХ систем.		
		2. Средства автоматики.	1	
		Объекты автоматизации.	<del>'</del>	

		3. Принципы автоматического		
		управления. Основы	6	
		телемеханики.		
2	Автоматизация	4 Автоматизация насосных	4	УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2;
	технологических	агрегатов. Автоматизация		ПК-3.2; ПК-7.1
	процессов на	насосных станций.		
	инженерных	5. Автоматизация систем	6	
	мелиоративных	водоснабжения.		
	системах	6. Автоматизация		
		осушительно-		
		увлажнительных систем.		
		7. Автоматизация	4	
		оросительных систем.		
		Автоматизация систем		
		водоотведения.		

# 5.6 Научно- практические занятия - не предусмотрено

# 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

# 5.8 Самостоятельная работа

No	Наименование	Тематика самостоятельной	Трудоемкость	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	работы	(час.)	компетенции
1.	Управление технологическим и процессами.	1.1. Введение. Основы автоматики. Классификация систем автоматики в мелиорации и водном	14	УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-7.1
		хозяйстве (МиВХ). Общие принципы автоматизации МиВХ систем.	14	
		1.2. Средства автоматики. Объекты автоматизации.	14	
		1.3. Принципы автоматического управления. Основы телемеханики.	24	
2	Автоматизация технологических процессов на	2.1. Автоматизация насосных агрегатов. Автоматизация насосных станций.	16	УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-7.1
	инженерных мелиоративных системах	2.2. Автоматизация систем водоснабжения. Автоматизация осушительно-увлажнительных систем.	16	
		2.3. Автоматизация оросительных систем. Автоматизация систем	18	
<b>-</b> 0		водоотведения.		

<sup>5.9</sup> Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и

форм контроля

Перечень			Виды	занятий	Формы контроля	
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-1.4; УК-2.1; ПК-	+		+		+	Защита практических занятий,
2.2; ПК-3.2; ПК-7.1						тесты, Экзамен

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Рябцев, В. Г. Автоматизация технических систем специальных объектов: учебнометодическое пособие / В. Г. Рябцев. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. — 84 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139227">https://e.lanbook.com/book/139227</a>

## 6.2 Дополнительная литература

- 1. Пиляев, С. Н. Автоматизация технологических процессов: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» / С. Н. Пиляев, Д. Н. Афоничев, В. А. Черников. Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. 241 с. ISBN 2227-8397. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/72645.html
- 2. Гунько, А. В. Системы автоматизации технологических процессов. Конспект лекций: учебное пособие / А. В. Гунько. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. 94 с. ISBN 978-5-7782-3353-9. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/91424.html
- 3. Схиртладзе, А. Г. Автоматизация технологических процессов и производств: учебник / А. Г. Схиртладзе, А. В. Федотов, В. Г. Хомченко. Саратов: Вузовское образование, 2015. 459 с. ISBN 2227-8397. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/37830.html">http://www.iprbookshop.ru/37830.html</a>

## 6.3 Периодические издания – не предусмотрено

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. 1. ЭБС «Лань». URL : https://e.lanbook.com
- 2. 3FC «IPRbooks». URL: http://www.iprbookshop.ru
- 3. ЭБ РГАТУ. URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>
- 4. Научная электронная библиотека elibrary. URL: <a href="https://www.elibrary.ru/defaultx.asp">https://www.elibrary.ru/defaultx.asp</a>

# 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Чесноков Р.А. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы

«Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] – Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

# 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Чесноков Р.А. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

# 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии Количество мест						
Office 365 для образования E1							
(преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений					
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений					
Mozilla Firefox	свободно распространяемая без ограничени						
Opera	свободно распространяемая	без ограничений					
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений					
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений					
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений					
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений					
Профессиональные БД							
	Официальный интернет-портал Минист	ерства					
http://www.mcx.ru/	сельского хозяйства Российской Федера	щии					
	Федеральное Государственное Бюджетн	юе Учреждение					
	управление Мелиорации Земель и						
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской						
	области						
http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной служб	Ы					
http://www.gks.ru/	государственной статистики						
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-иси институт проблем мелиорации»	следовательский					
	институт проолем мелиорации» Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научноиссле	еловательский					
http://www.volgniigim.ru/	институт гидротехники и мелиорации»  Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно						
http://gpntb.ru/							
www.nlr.ru	институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга» Российская национальная библиотека						
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова						
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU						
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций						
Информационные справочные с							
https://www.garant.ru							

http://www.consultant.ru КонсультантПлюс	
--	--

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

	-		небно-методической
	КО	миссии по нап	іравлению подготовки
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		мелиорация	
код, г	название)		
	Tal-	О.П. Гаври /И.О. Фам	
« 22	2 » мар		
PAMMA Y	чебной ,	дисциплі	ины
идромелиора	ативных сис	стем	
	и (профиля) напр	оавления подготовки	из ООП)
истр			
		2	
C	еместр	<u>Z</u>	
еместр	Зачет	не предусмот	рен
	«	З5.04.10 Гидром код, название)  «22	З5.04.10 Гидромелиорация код, название)  О.П. Гаври /И.О. Фам «22»_марта  РАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ идромелиоративных систем аименование учебной дисциплины)  аниямагистратура авриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров в ость) 35.04.10 1 (полное наименование направления подгото оительство и эксплуатация гидромели ие направленности (профиля) направления подготовки истр  (очная, заочная, очно-заочная)  Семестр 2

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программ	а составлена с	учетом	требований	федерального	государственног
образовательного ст	андарта высшего	образовані	ия по направл	пению подготов	ки (специальности
1					
		пто гидро	<u>мелиорации</u> _		,
	No 4040 47.00	0000			
утвержденного			ния ФГОС ВО)		
	(да	па утвержде	ния ФГОС ВО)		
D 6					
Разработчики	к.т.н., доцент				
		(должності	ь, кафедра)		
	h		τ	<u> Іесноков Р.А.</u>	
(подпись	)	(Ф.И.О.)			
•	•				
Рассмотрена и утвер	ждена на заседани	и кафедры	«22_»03	_ 2023 г., прот	окол № 8
1 , 1		1 . 1	<u> </u>		
n v 1	~ CHC M				
Заведующий кафедр					
	(кафед	дра)			
at	4				
	Бој	<u>рычев С.Н</u> .			
(подпись)		(Ф.И.О.)			

#### 1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины «Автоматизация гидромелиоративных систем»:

**Цель** учебной дисциплины «Автоматизация гидромелиоративных систем» формирование знаний, умений и профессиональных компетенций по автоматизации мелиоративных и водохозяйственных систем.

#### Основными задачами дисциплины являются:

освоение основ автоматизации мелиоративных и водохозяйственных систем, приобретение навыков анализа технологических процессов,

формулирование задач их автоматизации с целью энерго-ресурсосбережения, а так же оценки экономического эффекта энерго-ресурсосбережения от автоматизации.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация -готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

		r	
Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	профессиональной	профессиональной деятельности (или обла	
деятельности (по	деятельности	деятельности знания)	
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-те	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	хнологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,
систем		отряда службы	мелиоративных систем и
		эксплуатации	сооружений; реализации
		мелиоративных	мелиоративных работ по
		систем,	восстановлению и
		обеспечение в	сельскохозяйственному
		технике,	использованию
		материалах и	нарушенных и
		оборудования.	деградированных земель;
			улучшения состояния и
		Разработка и	повышения
		внесение	потребительских свойств
		предложений по	земель
		регулированию	сельскохозяйственного
		водного режима,	назначения и создания
		улучшению и	условий для сохранения
		развитию	процессов
		мелиоративных	естественноисторического
		систем.	формирования плодородия
			почв; проектирования,
		Планирование	строительства,
		мероприятий по	реконструкции,
		техническому	эксплуатации и
		совершенствовани	технического
		ю эксплуатируемых	перевооружения
		объектов	мелиоративных систем и
			сооружений; внедрения
			новых технологий,

			,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-те	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	хнологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
			мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		ю эксплуатируемых	
		объектов	

### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Автоматизация гидромелиоративных систем» (сокращенное название «Авт. гидром. сист.») относится к части, формируемых участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки магистратуры, дисциплины по выбору.

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

— проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);

— Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

# Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- автоматизации и модернизации применяемых технических устройств

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора		
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции		
компетенций	компетенции			
Системное и	УК-1. Способен	УК-1.4. Разрабатывает стратегию		
критическое мышление	осуществлять	достижения поставленной цели как		
	критический анализ	последовательность шагов, предвидя		
	проблемных ситуаций на	результат каждого из них и оценивая их		
	основе системного	влияние на внешнее окружение		
	подхода, вырабатывать	планируемой деятельности и на		
	стратегию действий	взаимоотношения участников этой		
		деятельности		
Разработка и реализация	УК-2. Способен управлять	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта		
проектов	проектом на всех этапах	в рамках обозначенной проблемы,		
	его жизненного цикла	формулируя цель, задачи, актуальность,		
		значимость (научную, практическую,		
		методическую и иную в зависимости от		
		типа проекта), ожидаемые результаты и		
		возможные сферы их применения		

Таблица 3.2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения – не предусмотрено

Таблица 3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС,
	(при необходимости)	профессиональных	профессиональной	индикатора достижения	анализ опыта)
		компетенций (при	компетенции	профессиональной	
		необходимости)		компетенции	
Направленность	ь (профиль), специализация		Гидромелиорация (Строит	ельство и эксплуатация	гидромелиоративных
			систем)		
Тип задач профе	ессиональной деятельности		Производственно-техноло	гический	
Разработка и	13 Сельское хозяйство (в		ПК-2 Способен	ПК-2.2	ПС 13.018
внесение	сферах: проведения		разрабатывать	Умеет оценивать	Специалист по
предложений	мониторинга состояния		предложения по	эффективность	эксплуатации
ПО	мелиорируемых земель,		регулированию водного	работы	мелиоративных
регулировани	мелиоративных систем и		режима, улучшению и	эксплуатационных	систем.
ю водного	сооружений; реализации		развитию	участков по вопросам	
режима,	мелиоративных работ по		мелиоративных систем	регулирования	
улучшению и	восстановлению и			водного режима	
развитию	сельскохозяйственному				
мелиоративн	использованию нарушенных				
ых систем	и деградированных земель;				
	улучшения состояния и				
	повышения потребительских				
	свойств земель				
	сельскохозяйственного				
	назначения и создания				
	условий для сохранения				
	процессов				
	естественноисторического				
	формирования плодородия				
	почв; проектирования,				
	строительства,				
	реконструкции,				
	эксплуатации и технического				
	перевооружения				

	мелиоративных систем и			
	сооружений; внедрения			
	новых технологий,			
	автоматизации и			
	модернизации применяемых			
	технических устройств)			
Технология и	13 Сельское хозяйство (в	ПК-3 Способен		ПС 13.018
организация	сферах: проведения	применять методы	Умеет применять	Специалист по
производства	мониторинга состояния	анализа технического	современные методы	эксплуатации
работ	мелиорируемых земель,	состояния	анализа технического	мелиоративных
механизирова	мелиоративных систем и	мелиоративных систем и	состояния	систем.
нного отряда	сооружений; реализации	планировать	мелиоративных	
службы	мелиоративных работ по	мероприятия по его	систем и планировать	
эксплуатации	восстановлению и	улучшению	мероприятия по его	
мелиоративн	сельскохозяйственному		улучшению	
ых систем,	использованию нарушенных			
обеспечение в	и деградированных земель;			
технике,	улучшения состояния и			
материалах и	повышения потребительских			
оборудования	свойств земель			
	сельскохозяйственного			
	назначения и создания			
	условий для сохранения			
	процессов			
	естественноисторического			
	формирования плодородия			
	почв; проектирования,			
	строительства,			
	реконструкции,			
	эксплуатации и технического			
	перевооружения			
	мелиоративных систем и			
	сооружений; внедрения			
	новых технологий,			

модер	атизации и низации применяемых неских устройств)					
Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессиональных компетенций (при необходимости)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	
Направленность (профи			систем)	тельство и эксплуатация	гидромелиоративных	
Тип задач профессионал		Производственно-технологический				
Планирование	16 Строительство и		ПК-7	ПК-7.1	ПС	
сроков производства	жилищно-коммунальное		Способен	Владеет	16.114Организатор	
работ для	хозяйство (в сфере		разрабатывать планы и	профессиональными	проектного	
строительства	строительства,		внедрять мероприятия	программами для	производства в	
гидромелиоративных	реконструкции и		по повышению	строительства	строительстве	
систем	эксплуатации станций		надежности работы	гидромелиоративных		
	водоподготовки,			систем		
	насосных станций					
	водопровода,					
	водозаборных					
	сооружений					
	мелиоративных систем)					

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	D	Семестры			
	Всего часов	2			
Очная фо	рма				
Аудиторные занятия (всего)	42	42			
В том числе:					
Лекции	14	14			
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	28	28			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	102	102			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Контроль	36	36			
Вид промежуточной аттестации (зачет,					
дифференцированный зачет, экзамен)	Экзамен	Экза			
		мен			
Общая трудоемкость час	180	180			
Зачетные Единицы Трудоемкости	5	5			
Контактная работа (по учебным занятиям)	42	42			

#### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

			Гехноло к	огии фо сомпете			Ţ.	_
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой п/р	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Управление технологическими процессами.	6		14		52	72	УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-7.1
2.	Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах	8		14		50	72	УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-7.1

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

$N_{\underline{0}}$	Наименование		№ разделов дисциплины из табл.5.1						
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2						
	(предыдущих) и								
	обеспечиваемых								
	(последующих) дисциплин								
	Предыдущие дисциплины								
1	Научно – историческое	+	+						
	развитие гидромелиорации								
		По	следу	ющие	дисциг	ІЛИНЫ			
1.	Автоматизация	+	+						
	технологических								
	процессов на инженерных								
	мелиоративных системах								

#### 5.3 Лекционные занятия

	лекционные запит	11/A		
No	Наименование	Темы лекций	Трудоемкость	Формируемые
п/п	разделов	темы лекции	(час.)	компетенции
1.	Управление	1.1. Введение. Основы		УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2;
	технологическим	автоматики. Классификация		ПК-3.2; ПК-7.1
	и процессами.	систем автоматики в		
		мелиорации и водном	2	
		хозяйстве (МиВХ).		
		Общие принципы		
		автоматизации МиВХ систем.		
		1.2.Средства автоматики.	2	
		Объекты автоматизации.	2	
		1.3.Принципы		
		автоматического управления.	2	
		Основы телемеханики.		
2	Автоматизация	2.1. Автоматизация насосных	2	УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2;
	технологических	агрегатов. Автоматизация		ПК-3.2; ПК-7.1
	процессов на	насосных станций.		,
	инженерных	2.2. Автоматизация систем	2	
	мелиоративных	водоснабжения.	_	
	системах	Автоматизация		
	0110 1 0112011	осушительно-увлажнительны		
		х систем.		
		2.3. Автоматизация	4	
		оросительных систем.	-1	
		·		
		водоотведения.		

### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия

$N_{\underline{0}}$	Наименование	Тематика практических	Трудоемкость	Формируемые			
$\Pi/\Pi$	разделов	занятий (семинаров)	(час.)	компетенции			
1.	Управление	1.1. Введение. Основы	4	УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2;			
	технологическим	автоматики. Классификация	4	ПК-3.2; ПК-7.1			

	и процессами.	систем автоматики в мелиорации и водном		
		хозяйстве (МиВХ).		
		Общие принципы		
		автоматизации МиВХ систем.		
		1.2. Средства автоматики. Объекты автоматизации.	4	
		1.3. Принципы		
		автоматического управления.	6	
		Основы телемеханики.		
2	Автоматизация	2.1. Автоматизация насосных	4	УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2;
	технологических	агрегатов. Автоматизация		ПК-3.2; ПК-7.1
	процессов на	насосных станций.		
	инженерных	2.2. Автоматизация систем	6	
	мелиоративных	водоснабжения.		
	системах	Автоматизация		
		осушительно-увлажнительны		
		х систем.		
		2.3. Автоматизация	4	
		оросительных систем.		
		Автоматизация систем		
		водоотведения.		

#### 5.6 Научно- практические занятия - не предусмотрено

#### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

#### 5.8 Самостоятельная работа

№	Наименование	Тематика самостоятельной	Трудоемкость	Формируемые
п/п	разделов	работы	(час.)	компетенции
1.	Управление технологическим и процессами.	1.1. Введение. Основы автоматики. Классификация систем автоматики в мелиорации и водном хозяйстве (МиВХ). Общие принципы	16	УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-7.1
		автоматизации МиВХ систем.		
		1.2. Средства автоматики. Объекты автоматизации.	20	
		1.3. Принципы автоматического управления. Основы телемеханики.	16	
2	Автоматизация технологических процессов на	2.1. Автоматизация насосных агрегатов. Автоматизация насосных станций.	16	УК-1.4; УК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-7.1
	инженерных мелиоративных системах	2.2. Автоматизация систем водоснабжения. Автоматизация осущительно-увлажнительны	16	

X	систем.			
2	.3. Авт	оматизация	18	
O	росительных	систем.		
A	Автоматизация	систем		
В	одоотведения.			

#### 5.9Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

### 5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Π			Виды занятий				Формы контроля
ком	ипетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
УК-1.4;	УК-2.1;	+		+		+	Доклады, защита практических
ПК-2.2;	ПК-3.2;						занятий, тесты, Экзамен
ПК-7.1							

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134783

#### 6.2 Дополнительная литература

1. Рябцев, В. Г. Автоматизация технических систем специальных объектов: учебно-методическое пособие / В. Г. Рябцев. — Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. — 84 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139227

#### 6.3Периодические издания

#### 6.4Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. ЭБС «Лань». URL: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
- 2. ЭБ РГАТУ. URL: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
  - 3. Научная электронная библиотека elibrary. URL: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

### 6.5Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Чесноков Р.А. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Автоматизация гидромелиоративных систем» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] —

### 6.6 Методические рекомендации Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2.Чесноков Р.А. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Автоматизация гидромелиоративных систем» направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

# 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1		
(преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

Профессиональные БД				
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства			
Intp://www.mex.ru/	сельского хозяйства Российской Федерации			
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение			
	управление Мелиорации Земель и			
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской			
	области			
http://www.ckg.m/	Официальный сайт Федеральной службы			
http://www.gks.ru/	государственной статистики			
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский			
ittp://www.rosimpiii.ru/uoout	институт проблем мелиорации»			
http://www.volgniigim.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научноисследовательский			
	институт гидротехники и мелиорации»			
http://gpntb.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»			
1				
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека			
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова			
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU			
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций			
Информационные справочные системы				

https://www.garant.ru	Гарант
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс

### 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

#### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА

Утверждаю

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация

О.П.Гаврилина« 22 » марта 2023 г.

#### Рабочая программа

учебной практики (ознакомительная практика)

Уровень профессионального образования магистратура

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление (я) подготовки (специальность) 35.04.10 Гидромелиорация

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность** (Профиль (и)) <u>«Строительство и эксплуатация гидромелиоративных</u> систем»

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс - <u>1</u> Семестр <u>- 1</u>

Зачет с оценкой 1 семестр

Рязань, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации

№ 1043 от 17 августа 2020 г.

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики	доцент,	<u>кафедры СИСиМ</u>
-	(должность, кафедра)	
	P	
	Tal-	Гаврилина О.П
	(подпись)	(Ф.И.О)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой «Строительство инженерных сооружений и механика» (кафедра)

(Tarrey)

<u>д.т.н., профессор С.Н. Борычев</u>  $(\Phi.И.О.)$ 

(подпись)

Рецензент(ы): Директор Федерального Государственного Бюджетного Учреждения «Управление Мелиорации Земель и Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской области», к.с.х.н.
\_\_\_\_\_ П.Н. Ванюшин\_\_\_

#### 1. Цель учебной практики (ознакомительной практики)

**Целью учебной практики (ознакомительной практики)** является углубление, закрепление теоретической подготовки обучающихся и продолжение формирования у них компетенций в сфере профессиональной деятельности.

А также закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин; приобретение навыков работы с технической документацией, ознакомление студентов с современным оборудованием и системами автоматизации производственных процессов в мелиоративной отрасли; подготовить студента к решению организационно-технологических задач на производстве.

#### 2. Задачи учебной практики (ознакомительной практики)

Задачами учебной практики (ознакомительной практики) являются:

- формирование навыков самостоятельной познавательной деятельности;
- формирование умений находить, анализировать и обобщать необходимую информацию, работать в глобальных компьютерных сетях;
  - формирование культуры и безопасности труда;
  - воспитание ответственного отношения к делу;
  - получить навыки в оформлении первичной документации (составление отчета)

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- производственно-технологический

Область	Типы задач	Задачи	Объекты
профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной
деятельности	деятельности	деятельности	деятельности (или
(по Реестру			области знания)
Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство
Специалист по	технологический	организация	(в сферах: проведения
эксплуатации		производства	мониторинга
мелиоративных		работ	состояния
систем		механизированного	мелиорируемых
		отряда службы	земель,
		эксплуатации	мелиоративных
		мелиоративных	систем и сооружений;
		систем,	реализации
		обеспечение в	мелиоративных работ
		технике,	по восстановлению и
		материалах и	сельскохозяйственном
		оборудования	у использованию
		Разработка и	нарушенных и
		внесение	деградированных
		предложений по	земель; улучшения
		регулированию	состояния и
		водного режима,	повышения
		улучшению и	потребительских
		развитию	свойств земель
		мелиоративных	сельскохозяйственног
		систем	о назначения и
		Планирование	создания условий для

		мероприятий по	сохранения процессов
		техническому	естественноисторичес
		совершенствовани	кого формирования
		Ю	плодородия почв;
		эксплуатируемых	проектирования,
		объектов	строительства,
			реконструкции,
			эксплуатации и
			технического
			перевооружения
			мелиоративных
			систем и сооружений;
			внедрения новых
			технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых
			технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-	Проведение	16 Строительство и
Организатор	технологический	разработки	жилищно-
проектного		проектной, рабочей	коммунальное
производства в		документации	хозяйство (в сфере
строительстве		объекта	строительства,
сооружений		капитального	реконструкции и
		строительства	эксплуатации станций
		(строительство,	водоподготовки,
		реконструкция,	насосных станций
		капитальный	водопровода,
		ремонт)	водозаборных
		гидромелиоративн	сооружений
		ых систем	мелиоративных
		Выполнение	систем)
		проектных работ,	
		проведения	
		согласований и	
		экспертиз	
		гидромелиоративн	
		ых систем	

#### 3. Место учебной практики (ознакомительной практики) в структуре ООП

Учебная практика (ознакомительная практика) - Б2.0.01(У) относится к блоку Б2—«Практики» обязательной части по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация. Сокращенное наименование: «Уч.пр.(ознаком.пр.)».

#### 4. Тип учебной практики (ознакомительной практики)

Ознакомительная практика – 50 академических часов

Для освоения учебной практики (ознакомительной практики) обучающиеся используют знания и умения, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Методология и методы научного исследования», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Стратегический менеджмент», «Безопасность гидротехнических сооружений», «Современные проблемы гидромелиорации», производственная практика — научно-исследовательская работа.

### 4.1. Вид, способы и форма проведения практики, применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Вид	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Способы	_стационарная; выездная_	
Форма	_дискретно_	_
~ *		-

С применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### 4.2. Наличие практической подготовки:

- для практики, реализуемой частично в форме практической подготовки, отметим отдельные задания (из числа выдаваемых/выполняемых студентом) как реализуемые в форме практической подготовки:
- Тема Оросительные системы, их эксплуатация (схемы)

Орошение земель. Регулирование водного режима оросительными мелиорациями. Виды оросительных мелиораций. Способы доставки воды на орошаемые участки. Потери воды из оросительных каналов. Способы снижения фильтрации воды из каналов. Засоление орошаемых земель и борьба с ним

- Тема Регулирование стока.
  - Общие сведения по регулированию стока. Водоемы, нормативные уровни, основные ёмкости, водный баланс. Водохозяйственный расчёт.
- **Тема Открытая осушительная система.** (схема) Понятие об осушительной системе и осушительной сети. Категории каналов. Каналы
  - Понятие об осущительной системе и осущительной сети. Категории каналов. Каналы специального назначения. Методы расчета расстояния между осущителями.
- Тема Гидрологические и гидравлические расчеты при проектировании открытых осущительных систем (схема)
  Осущительные системы, их виды. Осущительная система открытого типа и ее

элементы. Глубина, продольный и поперечный профили осушителей. Гидрологические и гидравлические расчеты при проектировании осушительных систем.

#### Тема: ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ОБЪЕКТА

**Задание 1.** Описать географическое положение хозяйства, указать природную зону, наименование области, района, бассейна реки, расстояние до ближайшей железнодорожной станции, города, пристани

Задание 2. Указать количество осадков, температуру воздуха, испарение, розу ветров, сроки начала и окончания полевых работ (средне многолетние и за текущий год).

**Задание 3.** Описать план участка: определить геоморфологию (водораздел, название водоприемника пойму), рельеф (равнинный, холмистый, микрорельеф (понижения, повышения, линию водораздела, водотока и т. д.)). Определить четыре уклона осущаемого объекта.

**Задание 4.** Привести данные об уровнях грунтовых вод (направление грунтовых потока), коэффициенты фильтрации грунтов слагающих территорию, водно-физические свойства почв (плотность, порозность).

**Задание 5.** Указать типы почв и их характеристики (гранулометрический состав), содержание камней и наличие пней, мощность дернины.

**Задание 6.** Дать характеристику степени залесенности и защищенности земель (процент покрытия площади и количества стволов деревьев на 1 га). Дать характеристику ботанического состава трав и их распространение на осущаемых участках.

**Задание 7.** Произвести распределение сельскохозяйственных угодий (после трассировки магистрального канала).

**Задание 8.** Дать характеристику водоприемника — название реки, наличие излучин, глубина и ширина русла, площадь водосбора, заболоченность и залесенность бассейна, наличие озер.

#### Тема: АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСУШАЕМЫХ ОБЪЕКТОВ.

**Задание 1.** Изучить общие причины заболачивания почвогрунтов, а также мелиорируемой территории. Охарактеризовать процессы, протекающие в толще почвы при заболачивании, указать методы и способы регулирования водно-воздушных свойств почвы в зависимости от ее типов и режимов водного питания. Ответить на контрольные вопросы.

Тема: ХАРАКТЕРИСТИКА ОСУШИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Задание 1. Изучить назначение и конструкционные особенности регулирующей осущительной сети

Задание 2.. Изучить назначение и конструкционные особенности проводящей осушительной сети

Тема: ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЙ МЕЖДУ ДРЕНАМИ.

Задание 1. Произвести расчет междренного расстояния в соответствие с почвенно-климатическими условиями объекта.

Тема: ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ КОЛЛЕКТОРА И МК.

Задание 1. Произвести гидравлический расчет коллектора.

Задание 2. Произвести гидравлический расчет магистрального канала.

Тема: ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ОСУШИТЕЛЬНОЙ СЕТИ В ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ МК И КОЛЛЕКТОРА.

**Задание 1.** Произвести построение вертикального разреза местности по оси канала коллектора с последующим нанесением параметров проектируемого канала.

Задание 2. Произвести построение вертикального разреза местности по оси магистрального канала с последующим нанесением параметров проектируемого канала

Тема: РАСПОЛОЖЕНИЕ СООРУЖЕНИЙ И ДОРОЖНОЙ СЕТИ НА ОСУШАЕМОМ ОБЪЕКТЕ.

Задание 1. Изучить назначение и особенности расположения устьев каналов, смотровых колодцев, шлюзов регуляторов, перепадов и быстротоков.

Задание 2. Изучить виды дорог, их конструкционные особенности и назначение.

Задание 3. Изучить конструкционные особенности мостов и трубопереездов.

## 4.3. Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Выявлять и анализировать проблемную ситуацию как систему, разрабатывая цели, задачи, значимость в рамках обозначенной проблемы

Определять и самостоятельно использовать результаты академической деятельности на различных мероприятиях

Разрабатывать способы решения задач в профессиональной деятельности, опираясь на знания методов и достижений производства гидромелиорации

Применять нормативные документы, современные методы по вопросам мелиорации и мероприятий по улучшению гидромелиоративных систем

#### 5. Место и время проведения учебной практики (ознакомительной практики)

Учебная практика – ознакомительная практика проводится на предприятиях, согласно договорам о практиках:

-ФГБНУ ВНИИ - ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга» Юридический адрес: 149483 г. Коломна, Московская область, Коломенский район, пос. Радужный, 33A

- Федерального государственного бюджетного учреждения «Управление «Рязаньмелиоводхоз» Юридический адрес: 390044 Рязанская область, г. Рязань, Московское шоссе, 12
- ООО «Рассвет 1» Юридический адрес: 391587, РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, РАЙОН ШАЦКИЙ, СЕЛО НОВОЧЕРНЕЕВО, УЛИЦА КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ, ДОМ 14
- МЕЩЕРСКИЙ ФИЛИАЛ ФГБНУ «ВНИИГИМ ИМ. А.Н. КОСТЯКОВА» ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС: 390021, Г.РЯЗАНЬ, УЛ. МЕЩЕРСКАЯ (СОЛОТЧА), Д.1А.

Студенты, заключившие целевой договор с будущими работодателями, проходят в этих организациях учебную практику - ознакомительную практику на 1 курсе, 2 семестр, продолжительностью две недели.

#### 5.1 Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Для инвалидов 1, 2 и 3 групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – обучающиеся с ОВЗ), форма проведения практики устанавливается руководителем ОПОП ВО и кафедрой, обеспечивающей проведение соответствующей практики, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

Для решения вопроса о прохождении практики обучающимся с ОВЗ и подготовки для него рабочего мест обучающийся с ОВЗ дополнительно предъявляет индивидуальную программу реабилитации инвалида, выданную в установленном порядке и содержащую заключение о рекомендуемом характере и условиях труда. Исходя из условий, описанных в карте место прохождения практики и условия работы должны соответствовать рекомендациям, описанным в карте:

- по характеру рабочей нагрузки на инвалида и его усилий по реализации трудовых задач;
- по характеристикам цели трудовой и профессиональной деятельности, организации трудового процесса;
  - по форме организации трудовой и профессиональной деятельности;
  - по предмету труда;
  - по признаку основных орудий (средств) труда;
  - по уровню квалификации;
  - по сфере производства.

Практика для обучающихся с OB3, если расстройства функций организма и ограничения жизнедеятельности не позволяют проходить практику в организациях, организуется в структурных подразделениях Университета.

### 6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной практики (ознакомительной практики) у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	
Универсальные комп	етенции			
Системное и критическое мышление	YK-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	

			УК-1.4. Разрабатывает
			стратегию достижения
			поставленной цели как
			последовательность
			шагов, предвидя
			результат каждого из
			них и оценивая их
			влияние на внешнее
			окружение
			планируемой
			деятельности и на
			взаимоотношения
			участников этой
			деятельности
Разработка и	УК-2.	Способен управлять	УК-2.1. Разрабатывает
реализация проектов	J I 2.	проектом на всех	концепцию проекта в
г запландии просктов		этапах его	рамках обозначенной
		жизненного цикла	проблемы,
			формулируя цель,
			задачи, актуальность,
			значимость (научную,
			практическую,
			методическую и иную
			в зависимости от типа
			проекта), ожидаемые
			результаты и
			возможные сферы их
			применения
			УК-2.2. Способен
			видеть образ
			результата
			деятельности и
			планировать
			последовательность
			шагов для достижения
			данного результата
			УК-2.3. Формирует
			план-график
			реализации проекта в
			целом и план контроля
			его выполнения
			УК-2.5. Представляет
			публично результаты
			проекта (или
			отдельных его этапов)
			в форме отчетов,
			статей, выступлений
			на научно-
			практических
			семинарах и конференциях
Командная работа и	УК-3.	Способен	X 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
Командная работа и	УN-3.	Способен	УК-3.2. Учитывает в

лидерство		организовывать и	своей социальной и
лидерство		руководить работой	профессиональной
		команды,	деятельности
		команды, вырабатывая	
		-	интересы, особенности
		командную	поведения и мнения
		стратегию для	(включая критические)
		достижения	людей, с которыми
		поставленной цели	работает,
			взаимодействует, в том
			числе посредством
			корректировки своих
			действий
			УК-3.3. Обладает
			навыками преодоления
			возникающих в
			команде разногласий,
			споров и конфликтов
			на основе учета
			интересов всех сторон
			УК-3.4. Предвидит
			результаты
			(последствия) как
			личных, так и
			коллективных
			действий
Коммуникация	УК-4.	Способен применять	УК-4.1.
		современные	Демонстрирует
		коммуникативные	интегративные умения,
		технологии, в том	необходимые для
		числе на	написания,
		иностранном(ых)	письменного перевода
		языке(ах), для	и редактирования
		академического и	различных
		профессионального	академических текстов
		взаимодействия	(рефератов, эссе,
			обзоров, статей и т.д.)
			УК-4.2. Представляет
			результаты
			академической и
			профессиональной
			деятельности на
			различных научных
			мероприятиях,
			включая
			международные
			УК-4.3.
			Демонстрирует
			интегративные умения,
			необходимые для
			эффективного участия
			в академических и
			профессиональных

			лискуссиях
Межкультурное взаимодействие	УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ук-5.1. Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей ук-5.2. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и	УК-6.	Способен	УК-6.1. Находит и
саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)		определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста
Общепрофессиональн	ные компетенции		ОПК 1.1
	ОПК-1.	Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области	ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов

		ОПК-1.3. Выделяет
		научные результаты,
		имеющие
		практическое значение
		в гидромелиорации
	Способен передавать	ОПК-2.1
	профессиональные	Знает педагогические,
	знания с	психологические и
	использованием	методические основы
	современных	развития мотивации,
	педагогических	организации и
	методик	контроля учебной
		деятельности на
		занятиях различного
		вида
		ОПК-2.2
		Знает современные
		образовательные
опи э		технологии
ОПК-2.		профессионального
		образования
		(профессионального
		обучения)
		ОПК-2.3. Передает
		профессиональные
		знания в области
		гидромелиорации,
		объясняет актуальные
		проблемы и тенденции
		ее развития,
		современные
		технологии
		гидромелиорации
-	Способен	ОПК-3.1
	использовать знания	Анализирует методы и
	методов решения	способы решения
ОПК-3.	задач при разработке	задач по разработке
011K-3.	новых технологий в	новых технологий в
	профессиональной	профессиональной
	деятельности	деятельности
	Способен управлять	ОПК-6.1. Умеет
	коллективами и	работать с
	организовывать	информационными
	процессы	системами и базами
ОПК-6.	производства	данных по вопросам
		управления
		персоналом
		ОПК-6.3. Применяет
		методы управления
	•	v .

Код компетенции	<b>Наименование</b> компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой  Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
ПК-2	Способен разрабатывать предложения по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем	ПК-2.1 Знает нормативные документы по вопросам мелиорации, водного законодательства Российской Федерации	ПС - 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем
ПК-3	Способен применять методы анализа технического состояния мелиоративных систем и планировать мероприятия по его улучшению	ПК-3.2 Умеет применять современные методы анализа технического состояния мелиоративных систем и планировать мероприятия по его улучшению	ПС - 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем
ПК-4	Способен проводить разработки проектной документации объекта капитального строительства (строительство, реконструкции, капитальный ремонт) гидромелиоративных систем	ПК-4.3 Анализирует и обобщает опыт проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов гидромелиоративных систем	ПС 16.114 Организатор проектного производства в строительстве

#### 7. Структура и содержание учебной практики (ознакомительной практики)

Объем учебной практики (ознакомительной практики) (тип) составляет <u>3</u> зачетных елинии 108 акалемических часов. Контактная работа <u>50</u> единиц 108 академических часов. Контактная работа академических часов, продолжительностью – 2 недели.

No	Разделы (этапы) практики	Код	Код индикатора	Практическая
п/п		компетенции	достижения компетенции	подготовка*
1.	Подготовительный этап.  1. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями по охране труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также с правилами внутреннего трудового распорядка.	УК-1 УК-2	УК- 1.1,1.2,1.3,1.4 УК- 2.1,2.2,2.3,2.5;	Выявлять и анализироват ь проблемную ситуацию как систему, разрабатывая цели, задачи, значимость в рамках обозначенной проблемы
	2. Знакомство с содержанием рабочей программы практики, разъяснение обязанности обучающегося, формы отчетности по практике, порядка аттестации, ознакомление с направлением и тематикой работы, выдача индивидуального задания	УК-4 УК-5	УК-3.2,3.3,3.4; УК-4.1, 4.2, 4.3; УК-5.1,5.2; УК-6.1,6.2	Определять и самостоятель но использовать результаты академическо й деятельности на различных мероприятиях
2.	Производственный (исследовательский) этап Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, в соответствии с индивидуальным заданием	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6	ОПК-1.1,1.2,1.3; ОПК-2.1,2.2,2.3; ОПК-3.1; ОПК-6.1, ОПК- 6.3;	Разрабатыват ь способы решения задач в профессионал ьной деятельности, опираясь на знания методов и достижений производства гидромелиора ции
3.	Заключительный этап обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике	ПК-2, ПК-3, ПК-4	ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-4.3	Применять нормативные документы, современные методы по вопросам

		мелиорации и
		мероприятий
		по
		улучшению
		гидромелиора
		тивных
		систем

#### 8. Форма отчетности по учебной практике (ознакомительной практике)

В качестве отчетности по итогам прохождения учебной практики -ознакомительной практики студентом предоставляются письменный отчет в котором обязательно прилагается календарный график (план) прохождения практики, утвержденный руководителем практики от предприятия, дневник прохождения практики, в т.ч. с выполненным индивидуальным заданием, характеристика с места прохождения практики.

### 9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении <u>учебной практики (ознакомительной</u> практики)

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении учебной практики - ознакомительной практики являются: сбор научной литературы по тематикам практики; непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Применяются мультимедийные технологии при проведении инструктажей и теоретических занятий. По результатам практики проводится студенческая конференция, на которую выносятся сообщения содержащие элементы научных исследований, и наиболее интересные предложения по улучшению практики.

### 10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения <u>учебной практики (ознакомительной</u> практики)

1. Методические указания по выполнению заданий и подготовке отчёта по итогам учебной практики (ознакомительная практика) по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация /О.П.Гаврилина/ — Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023 г. Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

#### 11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации по учебной практике (ознакомительной практике) – зачёт с оценкой.

Время проведения промежуточной аттестации по практике – 2 семестр.

### 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики (ознакомительной практики)

- а) основная литература:
- 1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 154 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-02890-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453479">https://urait.ru/bcode/453479</a>
- 2. Гамаюнов, С. Н. Стратегический менеджмент: управление инновациями в АПК: учебное пособие / С. Н. Гамаюнов, А. Г. Глебова, Ю. Т. Фаринюк. Тверь: Тверская ГСХА, 2016. 237 с. ISBN 978-5-91488-135-8. Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134156">https://e.lanbook.com/book/134156</a> (дата обращения: 23.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.

- 3. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 290 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-03369-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/450496">https://urait.ru/bcode/450496</a>
- 4.Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Т. А. Панкова, О. В. Михеева, С. С. Орлова. Саратов: Саратовский ГАУ, 2018. 142 с. ISBN 978-5-9999-2968-6. Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137525">https://e.lanbook.com/book/137525</a>
- 5. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a> (дата обращения: 24.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### б) Дополнительная литература:

- 1. Рассказова, Ж. В. Рабочая тетрадь к курсу «Методология и методы научного исследования» / Ж. В. Рассказова. Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. 78 с. ISBN 978-5-98935-226-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/101487.html">http://www.iprbookshop.ru/101487.html</a>
- 2. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. 272 с. ISBN 978-5-93916-548-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65865.html">http://www.iprbookshop.ru/65865.html</a>
- 3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований: учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. Москва: ИНФРА-М, 2020. 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-010816-2. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1085368">https://znanium.com/catalog/product/1085368</a>
- 4. Попов, С. А. Стратегический менеджмент: актуальный курс: учебник для бакалавриата и магистратуры / С. А. Попов. Москва: Издательство Юрайт, 2018. 463 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-9916-9774-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/412925">https://www.biblio-online.ru/bcode/412925</a>
  - 5. Стратегический менеджмент : учебное пособие / М. И. Горевая, Г. И. Курчеева, Г. А. Клочков, Н. А. Шкляева. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. 203 с. ISBN 978-5-7782-1407-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45035.html">http://www.iprbookshop.ru/45035.html</a> (дата обращения: 23.09.2020). Режим доступа: для авторизир. пользователей
  - 6. Зинич, Л. В. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Л. В. Зинич, Е. А. Асташова. Омск :Омский ГАУ, 2015. 162 с. ISBN 978-5-89764-467-4. Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115928">https://e.lanbook.com/book/115928</a>
- 7 Ольгаренко, В. И. Эксплуатация мелиоративных систем : учебное пособие / В. И. Ольгаренко, И. В. Ольгаренко. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 161 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/133422
- 8.Сахненко, М. А. Безопасность и эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: практикум / М. А. Сахненко. Москва: Альтаир-МГАВТ, 2014. 88 с. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/503104

- 9. Крутов, Д. А. Гидротехнические сооружения : учебное пособие для вузов / Д. А. Крутов. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 238 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12898-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/448524
- 10. Сольский, С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2018. 248 с. ISBN 978-5-8114-3137-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109514">https://e.lanbook.com/book/109514</a>

#### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

ЭБС «Лань». – URL: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>

ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru

ЭБС «IPRbooks». - URL: http://www.iprbookshop.ru

ЭБС «Znanium.com». - URL : <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>

ЭБ РГАТУ. - URL: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

- 13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики (ознакомительной практики), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
- -Windows XP Professional.Лицензия № 63508759, без ограничений.
- -Office 365 для образования (преподавательский). Лицензия № 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420, без ограничений.
- -ARCHICAD 19 Russian. Лицензия № SFBSA-TM8AJ-VDHHZ-A0FXR, без ограничений.
- -Справочная Правовая Система Консультант Плюс. Договор № 2674, без ограничений.
- -Opera (свободно распространяемая)
- -7-Zір (свободно распространяемая)
- -Adobe Acrobat Reader (свободно распространяемая)
- 14. Фонды оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике (ознакомительной практике)

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе учебной практики (ознакомительной практики).

**15. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП** Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

#### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА

Утверждаю

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация

\_\_\_\_\_О.П.Гаврилина « 22 » марта 2023 г.

Рабочая программа

производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)

Уровень профессионального образования магистратура

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление (я) подготовки (специальность) 35.04.10 Гидромелиорация

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль (и))** «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс - <u>1</u> Семестр <u>- 2</u>

Зачет с оценкой 2 семестр

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации

№ 1043 от 17 августа 2020 г.

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики

доцент

кафедры СИСиМ

(должность, кафедра)

(HOMENIA)

 $\Gamma$ аврилина  $O.\Pi$   $\Phi$ .И.О)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023г., протокол № 8

Заведующий кафедрой <u>«Строительство инженерных сооружений и механика»</u>

(подпись)

д.т.н., профессор С.Н. Борычев

(Ф.И.О.)

### 1. Цели производственной практики (технологическая (производственно-технологическая) практика)

производственной практики (технологической (производственно-Целью технологической) практики), является приобретение практического опыта и знаний, профессиональных навыков планирования, организации и управления на рабочем месте, расширение технического и управленческого кругозора студентов, приобретение навыков коммуникационной деятельности в производственном коллективе; ознакомление с вопросами организации и планирования производства; методами обеспечения экологической безопасности, в том числе и навыков технологической деятельности мелиоративного производства, а также закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося по направлению 35.04.10 Гидромелиорация, позволяющих эффективно применять их в технологических процессах гидромелиорации, получение опыта самостоятельной работы по выполнению определённых видов работ.

### 2. Задачи производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики)

**Задачами** производственной практики (технологической (производственнотехнологической) практики) на предприятиях мелиоративного производства являются:

- реализация проектов строительства, ремонта и реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;
- реализация мероприятий по обеспечению безопасности мелиоративных гидротехнических сооружений;
- реализация проектов технического перевооружения мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, новой техники и технологий, автоматизация и модернизация технологических процессов;
- мониторинг объектов гидромелиорации на базе сети высокоточного спутникового позиционирования;
- руководство работой трудового коллектива при проведении проектно-изыскательских, строительных и ремонтных работ, эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;
- составление технической документации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;
  - контроль качества мелиоративных работ.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- производственно-технологический.

Область	Типы задач	Задачи	Объекты
профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной
деятельности	деятельности	деятельности	деятельности (или
(по Реестру			области знания)
Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство
Специалист по	технологический	организация	(в сферах: проведения
эксплуатации		производства	мониторинга
мелиоративных		работ	состояния
систем		механизированного	мелиорируемых
		отряда службы	земель,
		эксплуатации	мелиоративных
		мелиоративных	систем и сооружений;

		T	
		систем,	реализации
		обеспечение в	мелиоративных работ
		технике,	по восстановлению и
		материалах и	сельскохозяйственном
		оборудования	у использованию
		Разработка и	нарушенных и
		внесение	деградированных
		предложений по	земель; улучшения
		регулированию	состояния и
		водного режима,	повышения
		улучшению и	потребительских
		развитию	свойств земель
		<del>-</del>	сельскохозяйственног
		мелиоративных	
		систем	о назначения и
		Планирование	создания условий для
		мероприятий по	сохранения процессов
		техническому	естественноисторичес
		совершенствовани	кого формирования
		Ю	плодородия почв;
		эксплуатируемых	проектирования,
		объектов	строительства,
			реконструкции,
			эксплуатации и
			технического
			перевооружения
			мелиоративных
			систем и сооружений;
			внедрения новых
			технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых
			технических
			устройств)
ПС 16.114	Песууара жатрауууа	Пеорономи	· ·
	Производственно- технологический	Проведение	16 Строительство и
Организатор	технологическии	разработки	жилищно-
проектного		проектной, рабочей	коммунальное
производства в		документации	хозяйство (в сфере
строительстве		объекта	строительства,
сооружений		капитального	реконструкции и
		строительства	эксплуатации станций
		(строительство,	водоподготовки,
		реконструкция,	насосных станций
		капитальный	водопровода,
		ремонт)	водозаборных
		гидромелиоративн	сооружений
		ых систем	мелиоративных

Выполнение	систем)
проектных работ,	
проведения	
согласований и	
экспертиз	
гидромелиоративн	
ых систем	

#### 3. Место производственной практики (технологической (производственнотехнологической) практики) в структуре ООП магистратуры

Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)-  $62.0.02(\Pi)$  относится к блоку 62 – «Практика» обязательной части по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация.

. Сокращенное наименование практики: «Произв.пр. (техн.(произв.-техн.) пр.)»

### 4. Тип производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики)

(Технологическая (производственно-технологическая) практика) контактная работа — 2 академических часа.

Для освоения производственной практики (технологической (производственнотехнологической) практики) обучающиеся используют знания и умения, сформированные в ходе изучения предшествующих дисциплин и практик: «Методология и методы научного «Информационные технологии в профессиональной исследования», деятельности», «Стратегический менеджмент», «Безопасность гидротехнических сооружений», «Современные проблемы гидромелиорации», «Организация научных исследований», «Технология и организация мелиоративных и строительных работ», «Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем», «Математическое моделирование процессов в компонентах природы», «Управление природно-техногенными комплексами» и практики учебная практика (ознакомительная практика), производственная практика (научноисследовательская работа).

### 4.1. Вид, способы и форма проведения практики, применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Вид	Производственная практика
Способы	стационарная; выездная
Форма	дискретно
Спримен	нением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### 4.2. Наличие практической подготовки:

— для практики, реализуемой частично в форме практической подготовки, отметим отдельные задания (из числа выдаваемых/выполняемых студентом) как реализуемые в форме практической подготовки:

Естественно-исторические условия района строительства.

Выбор и обоснование методов и способов производства основных видов работ при строительстве ГМС

Технологические схемы строительства открытых русел каналов

Способы разработки грунта экскаваторами

Составление технологической нормали производства земляных работ по строительству канала

Подготовка трассы канала

Технологические схемы строительства закрытых осущительно-увлажнительных систем

Технология производства культуртехнических работ

Технология строительства сетевых гидротехнических сооружений

Материально-техническое обеспечение строительства

Мероприятия по охране окружающей среды

Мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности

## 4.3. Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Анализировать и осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации, цели, задачи, актуальность на основе доступных источников информации, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами для достижения обозначенной цели. Планировать и владеть методами и способами решения задач по разработке технологий в области гидромелиорации.

Применять доступные технологии, в том числе информационно- коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности, опираясь на нормативные документы, правила технической эксплуатации мелиоративных систем.

Формулировать и выполнять результаты, технические условия, полученные в ходе решения поставленных задач.

### 5. Место и время проведения <u>производственной практики (технологической</u> (производственно-технологической) практики)

Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика) проводится на предприятиях, согласно договорам о практиках:

- -ФГБНУ ВНИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга» Юридический адрес: 149483 г. Коломна, Московская область, Коломенский район, пос. Радужный, 33A
- Федерального государственного бюджетного учреждения «Управление «Рязаньмелиоводхоз» Юридический адрес: 390044 Рязанская область, г. Рязань, Московское шоссе, 12
- ООО «Рассвет 1» Юридический адрес: 391587, РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, РАЙОН ШАЦКИЙ, СЕЛО НОВОЧЕРНЕЕВО, УЛИЦА КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ, ДОМ 14
- МЕЩЕРСКИЙ ФИЛИАЛ ФГБНУ «ВНИИГИМ ИМ. А.Н. КОСТЯКОВА» ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС: 390021, Г.РЯЗАНЬ, УЛ. МЕЩЕРСКАЯ (СОЛОТЧА), Д.1А.

Студенты, заключившие целевой договор с будущими работодателями, проходят в этих организациях производственную практику (технологическую (производственно-технологическую) практику) на 1 курсе, 2 семестр.

#### 5.1 Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития,

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Для инвалидов 1, 2 и 3 групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – обучающиеся с ОВЗ), форма проведения практики устанавливается руководителем ОПОП ВО и кафедрой, обеспечивающей проведение соответствующей практики, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

Для решения вопроса о прохождении практики обучающимся с ОВЗ и подготовки для него рабочего мест обучающийся с ОВЗ дополнительно предъявляет индивидуальную программу реабилитации инвалида, выданную в установленном порядке и содержащую заключение о рекомендуемом характере и условиях труда. Исходя из условий, описанных в карте место прохождения практики и условия работы должны соответствовать рекомендациям, описанным в карте:

- по характеру рабочей нагрузки на инвалида и его усилий по реализации трудовых задач;
- по характеристикам цели трудовой и профессиональной деятельности, организации трудового процесса;
  - по форме организации трудовой и профессиональной деятельности;
  - по предмету труда;
  - по признаку основных орудий (средств) труда;
  - по уровню квалификации;
  - по сфере производства.

Практика для обучающихся с OB3, если расстройства функций организма и ограничения жизнедеятельности не позволяют проходить практику в организациях, организуется в структурных подразделениях Университета.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики) у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	Универсальны	ые компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
Разработка и реализация проектов	УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.2. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата

УК-2.3.	
план-гра	фик
реализац	ции проекта в
целом и	план контроля
его выпо	
УК-2.4.	Организует и
	ирует работу
участни	- '
способст	•
	ктивному
преодол	
возника	•
разногла	
конфлик	
обеспечн	1
команды	
необход	
pecypcan	ИИ
Командная работа и УК-3. Способен УК-3.1.	Вырабатывает
лидерство организовывать и стратеги	-
	ичества и на ее
команды, основе	организует
	команды для
командную достиже	
1	енной цели
достижения	,
поставленной цели	
Самоорганизация и УК-6. Способен УК-6.1.	Находит и
саморазвитие (в том определять и творчесь	ки использует
числе реализовывать имеющи	йся опыт в
здоровьесбережение) приоритеты соответс	ствии с
собственной задачами	N.
деятельности и саморази	
способы ее УК-6.3.	1 2
	иональную
	оию с учетом
самооценки особенн	
	иональной, так
	угих видов
деятельн	
требован	ний рынка
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1. Способен ОПК-1.1	. Знает
анализировать основны	
современные анализа	
т при	достижений
проблемы науки и науки и	достижений производства ислиорации
проблемы науки и науки и	производства иелиорации

ОПК-2.	Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в гидромелиорации ОПК-2.2. Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ОПК-2.3. Передает профессиональные знания в области гидромелиорации, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии гидромелиорации ОПК-3.1.
Offic-3.	использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в гидромелиорации ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в гидромелиорации
ОПК-4.	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
ОПК-5.	Способен осуществлять технико-	ОПК-5.1. Владеет методами экономического

		экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	анализа и учета показателей проекта в гидромелиорации ОПК-5.2. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в гидромелиорации ОПК-5.3. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в гидромелиорации
	ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.2. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации
Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
профессиональные компетенции	ПК-1 Способен производить эксплуатацию, ремонт и расчеты потребности в технике и оборудования мелиоративных систем и смежных подразделений	ПК-1.1 Знает правила технической эксплуатации мелиоративных систем, техническое состояние, условия водозабора и водоподачи ПК-1.2 Умеет осуществлять контроль эксплуатации и расчеты потребности в технике и оборудовании механизированного отряда ПК-1.3	ПС 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем

эффективности работы механизированного	
механизированного	
отряда	
ПК-2 Способен ПК-2.1	
разрабатывать Знает нормативные	
предложения по документы по	
регулированию вопросам	
улучшению и законодательства	
развитию Российской	
мелиоративных Федерации	
систем ПК-2.2	
Умеет оценивать	
эффективность	
работы	
эксплуатационных	
участков по	
вопросам	
регулирования	
водного режима	
ПК-2.3	
Анализирует	
производственную	
деятельность	
эксплуатационных	
участков	
мелиоративной	
системы по	
вопросам	
регулирования	
водного режима и	
гидрометрии	
ПК-3 Способен ПК-3.1	
применять методы Знает правила	
анализа технической	
технического эксплуатации	
состояния мелиоративных	
мелиоративных систем,	
систем и конструктивные	
планировать особенности и	
мероприятия по его эксплуатационные	
улучшению данные	
ПК-3.2	
Умеет применять	
современные методы	
анализа	
технического	
состояния	
мелиоративных	
систем и	

			-
	планировать		
	мероприятия по его		
	улучшению ПК-3.3		
	Владеет методами		
	планирования и		
	выполнения		
	производственных		
	планов		
ПК-4 Способен	ПК-4.1	ПС	16.114
проводить	Знает требования	Организатор	10.114
разработки	нормативных	проектного	
проектной	правовых актов,	производства	В
документации	нормативно-	строительстве	ь
объекта	технических и	строительстве	
капитального	нормативно-		
строительства	методических		
(строительство,	документов по		
реконструкции,	проектированию и		
капитальный	строительству		
ремонт)	гидромелиоративных		
гидромелиоративных	систем		
систем	ПК-4.2		
	Умеет применять		
	стандарты для		
	разработки		
	проектной, рабочей		
	документации		
	объекта		
	капитального		
	строительства		
	гидромелиоративных		
	систем		
ПК-5 Способен	ПК-5.1		
выполнять	Знает стандарты		
проектные работы,	нормативно-		
проведения	технических		
согласований и	документов по		
экспертиз	строительству,		
гидромелиоративных	реконструкции и		
систем	ремонту		
	гидромелиоративных		
	систем		
	ПК-5.2		
	Умеет выполнять		
	экономические и		
	технические расчеты		
	по проектным		
	решениям		
	ПК-5.3		
	Владеет правилами		
	=		

	проверки на	
	r	
	патентную чистоту	
	примененных в	
	проекте	
	технологических	
	процессов,	
	оборудования,	
	приборов,	
	конструкций,	
	материалов и	
	изделий	
	гидромелиоративных	
	систем	
ПК-6	ПК-6.1	ПС - 13.018
Способен	Выполняет	Специалист по
обеспечить	требования,	эксплуатации
своевременное	инструкции и	мелиоративных систем
проведение планово-	технические условия	F
предупредительного	по ремонту	
и капитального	•	
оборудования	систем	
* *	СИСТЕМ	
гидромелиоративных		
систем		

## 7. Структура и содержание производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики)

Объем производственной практики (технологической (производственнотехнологической) практики) (тип) составляет <u>6</u> зачетных единиц <u>216</u> академических часов. Контактная работа <u>2</u> академических часа, продолжительностью – 4 недели.

No	Разделы (этапы) практики	Код	Код	Практическая
п/п		компет	индикатор	подготовка*
		енции	a	
			достижени	
			Я	
			компетенц	
			ии	
1	Подготовительный этап.	УК-1	УК-1.1, 1.2,	Анализировать и
	1.Организация практики,		1.3;	осуществлять поиск
	включающий инструктаж по	УК-2	УК-2.1, 2.2,	вариантов решения
	технике безопасности, а также с		2.3, 2.4;	поставленной
	правилами внутреннего трудового			проблемной ситуации,
	распорядка.			цели, задачи,
				актуальность на основе
				доступных источников
				информации,

	Ознакомление с программой, местом и временем проведения практики     З. Знакомство с производственной деятельностью предприятия и функциональными обязанностями	УК-3	УК-3.1;	обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами  Вырабатывать и организовывать работу для достижения обозначенной цели  Применять правила технического состояния и анализировать производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративных систем;
2	производственный (исследовательский) этап.  - знакомство с технической документацией и проектами производства работ;  - изучение и сбор материалов в материально-технической службе предприятия;  - изучение технологических схем, процессов при выполнении строительных работ открытых каналов и ГТС;  -изучение методов производственно- экономических показателей в гидромелиорации;  - мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, в соответствии с индивидуальным заданием	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3, ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ПК-1; ПК-2; ПК-3	ОПК-1.1, 1.4; ОПК-2.2, 2.3, ОПК-3.1, 3.2; ОПК-4.3 ОПК-5.1, 5.2, 5.3; ОПК-6.2 ПК-1.1, 1.2, 1.3, ПК-2.1, 2.2., 2.3 ПК-3.1, 3.2, 3.3	Анализировать методы и способы решения задач по разработке технологий в области гидромелиорации.  Владеть методами экономического анализа  Применять доступные технологии, в том числе информационнокоммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности, опираясь на нормативные документы, правила технической эксплуатации мелиоративных систем
3	Заключительный этап.  - подготовка итоговых материалов по индивидуальным заданиям, выполненных студентами самостоятельно;  - обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по	ПК-4, ПК-5	ПК-4.1, 4.2; ПК-5.1, 5.2, 5.3; ПК-6.1	Формулировать и применять результаты, полученные в ходе решения поставленных задач Выполнять требования, технические условия,

практике		владея	стандартами
		нормативно	-технических
		документов	

<sup>\*</sup> указывается вид работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

### 8. Форма отчетности по производственной практике (технологической (производственно-технологической) практике)

По окончании практики в недельный срок студент сдает отчетную документацию на кафедру строительство инженерных сооружений и механика.

В качестве отчетности по итогам прохождения производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики) студентом предоставляются письменный отчет в котором обязательно прилагается календарный график (план) прохождения практики, утвержденный руководителем практики от предприятия, дневник прохождения практики, в т.ч. с выполненным индивидуальным заданием, характеристика с места прохождения практики.

## 9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики)

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики) являются: сбор научной литературы по тематикам практики; подготовка и написание научной статьи по итогам практики, основные научно-производственные технологии, используемые на (технологической (производственно-технологической) практике).

Сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области; непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Для обеспечения самостоятельной работы студентов в процессе производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики) руководитель практики от университета знакомит студентов с заданием на практику, программой практики, разрабатывает индивидуальный детальный план прохождения практики, предусматривающий определение конкретных задач и сроки их выполнения, составляет график консультации студентов по вопросам, возникающим при прохождении практики, а также осуществляет консультирование студентов по выполнению самостоятельной работы во время практики.

Во время прохождения производственной практики (технологической (производственнотехнологической) практики), студенты должны самостоятельно под контролем руководителя практики от университета составить отчёт по практике.

Для выполнения заданий для самостоятельной работы по производственной практике (технологической (производственно-технологической) практики) вуз обеспечивает свободный доступ практикантов к библиотечным фондам, к сети Интернет и базам данных вуза и кафедры.

Задание на практику формулируется в соответствии с целями и задачами практики. Формулировка задания определяется спецификой объекта (базы) производственной практики.

- 10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики)
  - 1. Методические указания по выполнению заданий и подготовке отчета по итогам производственной практики (технологическая (производственно-технологическая) практика) по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация /О.П.Гаврилина/ Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023 г. Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

#### 11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации по производственной практике (технологической (производственно-технологической) практике) — зачёт с оценкой (дифференцированный зачет).

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики)

- а) основная литература:
- 1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 154 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-02890-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453479">https://urait.ru/bcode/453479</a>
- 2. Гамаюнов, С. Н. Стратегический менеджмент: управление инновациями в АПК: учебное пособие / С. Н. Гамаюнов, А. Г. Глебова, Ю. Т. Фаринюк. Тверь: Тверская ГСХА, 2016. 237 с. ISBN 978-5-91488-135-8. Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134156">https://e.lanbook.com/book/134156</a> (дата обращения: 23.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 3. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 290 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-03369-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/450496">https://urait.ru/bcode/450496</a>
- 4.Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Т. А. Панкова, О. В. Михеева, С. С. Орлова. Саратов: Саратовский ГАУ, 2018. 142 с. ISBN 978-5-9999-2968-6. Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137525">https://e.lanbook.com/book/137525</a>
- 5. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a> (дата обращения: 24.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 6. Комогорцев, В. Ф. Математическое моделирование процессов в компонентах природы : учебное пособие / В. Ф. Комогорцев. Брянск : Брянский ГАУ, 2018. 131 с. Текст :

- электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL:  $\underline{\text{https://e.lanbook.com/book/133062}}$
- 7. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a>
- 8.Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 139 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08276-0. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451392">https://urait.ru/bcode/451392</a>
  - б) дополнительная литература:
- 1. Рассказова, Ж. В. Рабочая тетрадь к курсу «Методология и методы научного исследования» / Ж. В. Рассказова. Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. 78 с. ISBN 978-5-98935-226-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/101487.html">http://www.iprbookshop.ru/101487.html</a>
- 2. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. 272 с. ISBN 978-5-93916-548-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65865.html">http://www.iprbookshop.ru/65865.html</a>
- 3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований: учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. Москва: ИНФРА-М, 2020. 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-010816-2. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1085368">https://znanium.com/catalog/product/1085368</a>
- 4. Попов, С. А. Стратегический менеджмент: актуальный курс: учебник для бакалавриата и магистратуры / С. А. Попов. Москва: Издательство Юрайт, 2018. 463 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-9916-9774-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/412925">https://www.biblio-online.ru/bcode/412925</a>
  - 5. Стратегический менеджмент: учебное пособие / М. И. Горевая, Г. И. Курчеева, Г. А. Клочков, Н. А. Шкляева. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010. 203 с. ISBN 978-5-7782-1407-1. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45035.html">http://www.iprbookshop.ru/45035.html</a> (дата обращения: 23.09.2020). Режим доступа: для авторизир. пользователей
  - 6. Зинич, Л. В. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Л. В. Зинич, Е. А. Асташова. Омск :Омский ГАУ, 2015. 162 с. ISBN 978-5-89764-467-4. Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115928">https://e.lanbook.com/book/115928</a>
- 7 Ольгаренко, В. И. Эксплуатация мелиоративных систем : учебное пособие / В. И. Ольгаренко, И. В. Ольгаренко. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 161 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133422">https://e.lanbook.com/book/133422</a>
- 8.Сахненко, М. А. Безопасность и эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений : практикум / М. А. Сахненко. Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. 88 с. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/503104">https://znanium.com/catalog/product/503104</a>
- 9. Крутов, Д. А. Гидротехнические сооружения : учебное пособие для вузов / Д. А. Крутов. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 238 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12898-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/448524

- 10. Сольский, С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2018. 248 с. ISBN 978-5-8114-3137-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109514">https://e.lanbook.com/book/109514</a> (дата обращения: 24.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
  - 11.Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 133 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12249-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/447100">https://urait.ru/bcode/447100</a>
- 12. Смагин, Б. И. Экономико-математические методы: учебник для вузов / Б. И. Смагин. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 272 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-9916-9814-6. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453058">https://urait.ru/bcode/453058</a>
  - 13.Исследование операций в экономике : учебник для вузов / под редакцией Н. Ш. Кремера. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 414 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12800-0. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/460143">https://urait.ru/bcode/460143</a>
    - 14.Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для вузов / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общей редакцией Е. Д. Сабо. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 317 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07252-5. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451576">https://urait.ru/bcode/451576</a>
    - 15. Фаталиев, Н. Г. Механизация ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах : монография / Н. Г. Фаталиев. Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. 252 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/113016">https://e.lanbook.com/book/113016</a>
  - 16. Мелиоративные компенсационные мероприятия, снижающие поверхностный сток талых, дождевых и ирригационных вод с земель сельскохозяйственного назначения : научный обзор / Г. Т. Балакай, Н. И. Балакай, А. Н. Бабичев [и др.]. Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. 82 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58875.html">http://www.iprbookshop.ru/58875.html</a>

#### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

ЭБС «Лань». – URL: https://e.lanbook.com

справочных систем (при необходимости)

ЭБС «Юрайт». - URL: https://urait.ru

ЭБС «IPRbooks». - URL : <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>

ЭБС «Znanium.com». - URL : <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
ЭБ РГАТУ. - URL : <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">https://znanium.com</a>

- 13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики), включая перечень программного обеспечения и информационных
- -Windows XP Professional.Лицензия № 63508759, без ограничений.
- -Office 365 для образования (преподавательский). Лицензия № 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420, без ограничений.
- -ARCHICAD 19 Russian. Лицензия № SFBSA-TM8AJ-VDHHZ-A0FXR, без ограничений.
- -Справочная Правовая Система Консультант Плюс. Договор № 2674, без ограничений.

- -Opera (свободно распространяемая)
- -7-Zір (свободно распространяемая)
- -Adobe Acrobat Reader (свободно распространяемая)

## 14. Фонды оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе производственной практики (технологической (производственно-технологической) практики).

**15.** Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

#### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА

Утверждаю

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация

\_\_\_\_\_\_О.П.Гаврилина « 22 » марта 2023 г.

Рабочая программа

производственная практика (научно-исследовательская работа)

Уровень профессионального образования магистратура

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление (я) подготовки (специальность) 35.04.10 Гидромелиорация

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль (и))** «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс - 1,2

Зачет с оценкой 1,2,4 семестр

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации

№ 1043 от 17 августа 2020 г.

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики		ДОЦЕНТ (должность, кафедра)	кафедры СИСиМ
	tal		Гаврилина О.П (Ф.И.О)
	A		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	~		Попов А.С. (Ф.И.О)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023 г., протокол №8

Заведующий кафедрой <u>«Строительство инженерных сооружений и механика»</u> (кафедра)

(подпись)

<u>д.т.н., профессор С.Н. Борычев</u> (Ф.И.О.)

#### 1. Цель производственной практики (научно-исследовательская работа)

**Целью производственной практики (научно- исследовательской работы)** является закрепление и углубление универсальных, общепрофессиональных и обязательных профессиональных компетенций и индикаторы их достижения в соответствии с ФГОС ВО, а также обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных обучающихся для научно-исследовательской деятельности на основе передовых инновационных технологий в области строительства и эксплуатации гидромелиоративных систем.

## 2. Задачи производственной практики (научно-исследовательской работы) Задачи производственной практики (научно-исследовательской работы):

- планирование и организация исследований, обучающихся;
- анализ опыта работ по строительству и эксплуатации гидромелиоративных систем, для использования результатов при подготовке выпускной квалификационной работы;
  - обоснование метода, предмета и объекта исследований для выполнения заданий;
- планирование и выполнение теоретических и научно-исследовательских работ в области гидромелиорации;
  - сбор материала для написания выпускной квалификационной работы.

В результате прохождения производственной практики научно-исследовательской работы обучающийся получает практические навыки и умения и готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом  $\Phi \Gamma OC$  ВО 35.04.10 Гидромелиорация.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический

Область	Типы задач	Задачи	Объекты
профессиональной	профессионально	профессиональной	профессиональной
деятельности	й деятельности	деятельности	деятельности (или
(по Реестру			области знания)
Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство
Специалист по	технологический	организация	(в сферах: проведения
эксплуатации		производства работ	мониторинга
мелиоративных		механизированного	состояния
систем		отряда службы	мелиорируемых
		эксплуатации	земель,
		мелиоративных	мелиоративных
		систем, обеспечение	систем и сооружений;
		в технике,	реализации
		материалах и	мелиоративных работ
		оборудования	по восстановлению и
			сельскохозяйственном
			у использованию
			нарушенных и
			деградированных
			земель; улучшения
			состояния и
			повышения

			потребительских
			свойств земель
			сельскохозяйственног
			о назначения и
			создания условий для
			сохранения процессов
			естественноисторичес
			кого формирования
			плодородия почв;
			проектирования,
			строительства,
			реконструкции,
			эксплуатации и
			технического
			перевооружения
			мелиоративных
			систем и сооружений;
			внедрения новых
			технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых
			технических
			устройств)
		Разработка и	
		внесение	
		предложений по	
		регулированию	
		водного режима,	
		улучшению и	
		развитию	
		мелиоративных	
		систем	
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствованию	
		эксплуатируемых	
		объектов	
ПС 16.114	Производственно-	Проведение	16 Строительство и
Организатор	технологический	разработки	жилищно-
проектного		проектной, рабочей	коммунальное
производства в		документации	хозяйство (в сфере
строительстве		объекта	строительства,
сооружений		капитального	реконструкции и
		строительства	эксплуатации станций
		(строительство,	водоподготовки,
		реконструкция,	насосных станций
		капитальный ремонт)	водопровода,
		гидромелиоративных	водозаборных
		систем	сооружений

	мелиоративных систем)
Выполнение	
проектных работ,	
проведения	
согласований и	
экспертиз	
гидромелиоративных	
систем	

#### 3. Место производственной практики (научно-исследовательской работы) структуре ООП магистратура

Производственная практика (научно-исследовательская работа) -  $62.0.03(\Pi)$  относится к блоку 62- «Практика» обязательной части по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация. Сокращенное наименование: «Пр. пр.(НИР)».

#### 4. Тип производственной практики (научно-исследовательской работы)

Производственная практика (научно-исследовательская работа) – 9 академических часов

Для освоения производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающиеся используют знания и умения, сформированные в ходе изучения дисциплин:

- 1. Методология и методы научного исследования
- 2. Иностранный язык в профессиональной деятельности
- 3. Информационные технологии в профессиональной деятельности
- 4. Организация научных исследований
- 5. Принятие управленческих решений при проектировании гидромелиоративных систем
  - 6. Управление природно-техногенными комплексами
  - 7. Технология и организация мелиоративных и строительных работ
  - 8. Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем
  - 9. Современные проблемы гидромелиорации
  - 10. Технический надзор и экспертиза проектов

Требования к входным знаниям, умениям и готовности студентов, приобретенных в результате освоения предшествующих частей ООП: студент должен знать СНиП строительного производства; иметь представление о своей будущей профессии; знать основные способы строительства, реконструкции и ремонта гидромелиоративных систем; технологические процессы в строительстве с применением машин, механизмов и оборудования.

Уметь собирать, записывать, обрабатывать, классифицировать и систематизировать информацию; быть готовым к общению.

### 4.1. Вид, способы и форма проведения практики, применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Вид	Производственная практика	
Способы	_стационарная; выездная	 
Форма	дискретно	
_ *		 

С применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### 4.2. Наличие практической подготовки:

— для практики, реализуемой частично в форме практической подготовки, отметим отдельные задания (из числа выдаваемых/выполняемых студентом) как реализуемые в форме практической подготовки:

#### Задания 1 семестр:

1. Задание: Определить годовой объем, модуль, слой и коэффициент стока в условиях Шацкого района Рязанской области.

Дано: расход воды  $0,654~{\rm M}^3/{\rm c}$ , площадь водосбора  $9600~{\rm ra}$ , количество (слой) осадков  $H_{\rm oc}$ = $658~{\rm mm}$ .

Статья: Почвы Рязанской области

2. Задание: Определить годовой объем, модуль, слой и коэффициент стока в условиях хозяйства ООО «Рассвет -1».

Дано: расход воды  $0.558~{\rm m}^3/{\rm c}$ , площадь водосбора  $10600~{\rm ra}$ , количество (слой) осадков  ${\rm H}_{\rm oc}$ =858 мм.

Статья: Выравнивание влажности мелиорируемых почв

3. Задание: Определить годовой объем, модуль, слой и коэффициент стока в климатических условиях Рязанской области.

Дано: расход воды  $0.754~\text{m}^3/\text{c}$ , площадь водосбора 11000~га, количество (слой) осадков  $H_{\text{oc}}{=}758~\text{мм}$ .

Статья: Обзор используемых оросительных сетей в условии ЦФО.

- 4. Задание: Определить коэффициент фильтрации по способу инфильтрации (способ Болдырева). Статья: Обзор технологий мелиорации в XX и XXI веке.
  - 5. Задача: Определить объем стока весеннего половодья, рассчитать слой стока.

Дано: мощность снежного покрова H=0,43 м, плотность снега  $\delta$ =0,18; площадь водосбора F=96000 га, коэффициент стока 0,72.

Статья: Режимы орошения картофеля в условиях Рязанской области.

6. Задача: Определить объем стока весеннего половодья, рассчитать слой стока.

Дано: мощность снежного покрова H=0,63 м, плотность снега  $\delta$ =0,38; площадь водосбора F=116000 га, коэффициент стока 0,79.

Статья: Обзор применения существующих дождевальных машин

7. Задание: Построить теоретическую кривую обеспеченности расходов р. Ока.

Дано: средние расходы воды в реке за 1990-2010 найти по данным гидрологии. Водосборная площадь 130 000га.

Статья: Обзор применяемых осущительных систем в условии ЦФО.

8. Задание: Построить теоретическую кривую обеспеченности расходов р. Тосно.

Дано: средние расходы воды в реке за 1968-1981 гг. Водосборная площадь 130 000га.

Статья: Обзор применяемых технологий реконструкции коллекторно-дренажной сети

9. Задание. Определить объем стока весеннего половодья, рассчитать слой стока.

Дано: мощность снежного покрова H=0,78 м, плотность снега  $\delta$ =0,78; площадь водосбора F=124000 га, коэффициент стока 0,92.

Статья: К вопросу мелиорации в 21 веке.

10. Задание: Построить теоретическую кривую обеспеченности расходов Волга

Дано: Найти средние расходы воды в реке за 2000-2020 гг. в справочнике. Водосборная площадь 150 000га.

Статья: Обзор существующих капельно-оросительных технологий полива.

#### Вариант 2.

- 1. Уравнение водного баланса. Характеристика элементов водного баланса
- 2. Характеристика стока (расход, объем, модуль, слой, норма). Факторы формирования стока.
- 3. Виды движения воды (ламинарное и турбулентное, равномерное и неравномерное, установившееся и неустановившееся, напорное и безнапорное). Живое сечение потока, смоченный периметр, гидравлический радиус.
- 4. Значение мелиорации в интенсификации сельского хозяйства. Виды мелиорации.
- 5. Влияние гидротехнических мелиорации на почву, микроклимат и урожайность сельскохозяйственных культур.
- 6. Способы орошения.
- 7. Требования к оросительной системе. Классификация оросительных систем.
- 8. Элементы оросительной системы.
- 9. Источники воды для орошения. Мелиоративные требования к источникам и качеству оросительной воды.
- 10. Режим орошения. Оросительная норма и методика ее определения.
- 11. Коэффициенты водопотребления основных сельскохозяйственных культур.
- 12. Критические фазы развития сельскохозяйственных культур.

#### Вариант 3.

- 1. Поливная норма и методика ее расчета.
- 2. Методы определения сроков полива.
- 3. Виды поливов. Условия применения различных способов полива.
- 4. Дождевание, его достоинства и недостатки.
- 5. Классификация дождевальных устройств.
- 6. Дождевальные машины и схемы их работы.
- 7. Поверхностные способы полива, условия применения, техника полива.
- 8. Достоинства и недостатки поверхностных способов полива.
- 9. Полив затоплением. Рисовые оросительные системы, их основные элементы и особенности конструкции.
- 10. Внутрипочвенное, капельное, мелкодисперсное и импульсное орошение.
- 11. Борьба с потерями воды в оросительных каналах.
- 12. Эксплуатация оросительных систем. Предупреждение засоления и заболачивания орошаемых земель.
- 13. Комплексное использование вод местного стока в сельском хозяйстве.
- 14. Требования, предъявляемые к месту под проектируемый пруд.
- 15. Характерные уровни и объемы воды в пруду, методика их определения.
- 16. Состав и назначение гидротехнических сооружений пруда на местном стоке.

#### Вариант 4.

- 1. Методы и способы осущения сельскохозяйственных земель.
- 2. Классификация осущительных земель.
- 3. Основные элементы осущительной системы, их назначение.
- 4. Режим осущения сельскохозяйственных культур. Влияние осущения на почву и растения.
- 5. Мелиорация заболоченных пойм, затопляемых и подтопляемых земель.
- 6. Культуротехнические мелиорации: сущность, виды и первоочередные объекты.
- 7. Технология и механизация работ при расчистке земель от древеснокустарниковой растительности, освобождении мелиорируемых земель от камней, поверхностном и коренном улучшении сенокосов и пастбищ.
- 8. Противоэрозионные мелиорации. Система противоэрозионных мероприятий.
- 9. Противоэрозионная организация территории сельскохозяйственных объектов.
- 10. Противоэрозионная агротехника.

- 11. Гидротехнические противоэрозионные мероприятия. 12. Сельскохозяйственное водоснабжение.
- 4.3. Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, подлежащих дальнейшей разработке, формулируя цель, задачи, актуальность, научную, практическую, методическую значимость от типа проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

Демонстрировать и анализировать методы, способы решения исследовательских задач, необходимых для написания различных статей, участия в академических и профессиональных дискуссиях.

Организовывать обсуждение разных идей и мнений. Выделять научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации, используя отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.

Внедрять информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в гидромелиорации

Готовить научные исследования, анализировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.

Применять современные методы анализа технического состояния мелиоративных систем и обобщать опыт проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов гидромелиоративных систем

## 5. Место и время проведения производственной практики (научно-исследовательской работы)

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится на предприятиях, согласно договорам о практиках:

- -ФГБНУ ВНИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга» Юридический адрес: 149483 г.Коломна, Московская область, Коломенский район, пос.Радужный, 33A
- Федерального государственного бюджетного учреждения «Управление «Рязаньмелиоводхоз» Юридический адрес: 390044 Рязанская область, г. Рязань, Московское шоссе, 12
- ООО «Рассвет 1» Юридический адрес: 391587, РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, РАЙОН ШАЦКИЙ, СЕЛО НОВОЧЕРНЕЕВО, УЛИЦА КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ, ДОМ 14
- МЕЩЕРСКИЙ ФИЛИАЛ ФГБНУ «ВНИИГИМ ИМ. А.Н. КОСТЯКОВА» ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС: 390021, Г.РЯЗАНЬ, УЛ. МЕЩЕРСКАЯ (СОЛОТЧА), Д.1А.

Студенты, заключившие целевой договор с будущими работодателями, проходят в этих организациях производственную практику (научно-исследовательскую работу) на 1,2 курсах, 1,2, 4 семестры.

#### 5.1 Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития,

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Для инвалидов 1, 2 и 3 групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – обучающиеся с ОВЗ), форма проведения практики устанавливается руководителем ОПОП ВО и кафедрой, обеспечивающей проведение соответствующей практики, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

Для решения вопроса о прохождении практики обучающимся с ОВЗ и подготовки для него рабочего мест обучающийся с ОВЗ дополнительно предъявляет индивидуальную программу реабилитации инвалида, выданную в установленном порядке и содержащую заключение о рекомендуемом характере и условиях труда. Исходя из условий, описанных в карте место прохождения практики и условия работы должны соответствовать рекомендациям, описанным в карте:

- по характеру рабочей нагрузки на инвалида и его усилий по реализации трудовых задач;
- по характеристикам цели трудовой и профессиональной деятельности, организации трудового процесса;
  - по форме организации трудовой и профессиональной деятельности;
  - по предмету труда;
  - по признаку основных орудий (средств) труда;
  - по уровню квалификации;
  - по сфере производства.

Практика для обучающихся с OB3, если расстройства функций организма и ограничения жизнедеятельности не позволяют проходить практику в организациях, организуется в структурных подразделениях Университета.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции,

установленные программой практики:

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	Универсальны	ые компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения УК-1.4. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
Разработка и реализация проектов	УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную

			в зависимости от типа
			проекта), ожидаемые
			результаты и
			возможные сферы их
			применения УК-2.2. Способен
			видеть образ
			результата
			деятельности и
			планировать
			последовательность
			шагов для достижения
			данного результата
			УК-2.5. Представляет
			публично результаты проекта (или
			отдельных его этапов)
			в форме отчетов,
			статей, выступлений
			на научно-
			практических
			семинарах и
			конференциях
			УК-2.6. Предлагает
			возможные пути
			(алгоритмы)
			внедрения в практику
			результатов проекта (или осуществляет его
			внедрение)
Командная работа и	УК-3.	Способен	УК-3.4. Предвидит
лидерство		организовывать и	результаты
, , , 1		руководить работой	(последствия) как
		команды,	личных, так и
		вырабатывая	коллективных
		командную	действий
		стратегию для	УК-3.5. Планирует
		достижения	командную работу,
		поставленной цели	распределяет
			поручения и
			делегирует полномочия членам
			команды. Организует
			обсуждение разных
			идей и мнений
Коммуникация	УК-4.	Способен применять	УК-4.1.
		современные	Демонстрирует
		коммуникативные	интегративные
		технологии, в том	умения, необходимые
		числе на	для написания,
		иностранном(ых)	письменного перевода

	( )	
	языке(ах), для	и редактирования
	академического и	различных
	профессионального	академических текстов
	взаимодействия	(рефератов, эссе,
		обзоров, статей и т.д.)
		УК-4.2. Представляет
		результаты
		1
		академической и
		профессиональной
		деятельности на
		различных научных
		мероприятиях,
		включая
		международные
		УК-4.3.
		Демонстрирует
		1
		интегративные
		умения, необходимые
		для эффективного
		участия в
		академических и
		профессиональных
		дискуссиях
Общепрофессион	альные компетенции	
ОПК-1.	Способен	ОПК-1.1. Знает
	анализировать	основные методы
	современные	анализа достижений
	_	
	проблемы науки и	пауки и производства ј
	THE CAMP OF TAMP O	
	производства,	в гидромелиорации
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в
	-	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты,
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение
	решать задачи	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие
	решать задачи развития области	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации
ОПК-2.	решать задачи развития области  Способен передавать	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации  ОПК-2.1. Знает
ОПК-2.	решать задачи развития области	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации
ОПК-2.	решать задачи развития области  Способен передавать	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации  ОПК-2.1. Знает
ОПК-2.	решать задачи развития области  Способен передавать профессиональные	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации  ОПК-2.1. Знает педагогические,
ОПК-2.	решать задачи развития области  Способен передавать профессиональные знания с использованием	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации  ОПК-2.1. Знает педагогические, психологические и методические основы
ОПК-2.	решать задачи развития области  Способен передавать профессиональные знания с использованием современных	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации  ОПК-2.1. Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации,
ОПК-2.	решать задачи развития области  Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации  ОПК-2.1. Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и
ОПК-2.	решать задачи развития области  Способен передавать профессиональные знания с использованием современных	в гидромелиорации ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации  ОПК-2.1. Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации,

			занятиях различного вида
ОП	K-3.	Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в гидромелиорации
OIII	K-4.	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ОПК-4.2. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в гидромелиорации ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
ОП	K-5.	Способен осуществлять технико- экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в гидромелиорации
ОП	K-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)	
профессиональные компетенции	ПК-2 Способен разрабатывать предложения по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем	ПК-2.1 Знает нормативные документы по вопросам мелиорации, водного законодательства Российской Федерации ПК-2.2 Умеет оценивать эффективность работы эксплуатационных участков по вопросам регулирования водного режима	ПС 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем	
	ПК-3 Способен применять методы анализа технического состояния мелиоративных систем и планировать мероприятия по его улучшению			
	ПК-4 Способен проводить разработки проектной документации объекта капитального строительства (строительство, реконструкции, капитальный ремонт) гидромелиоративных систем ПК-5 Способен	ПК-4.3 Анализирует и обобщает опыт проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов гидромелиоративных систем	ПС 16.114 Организатор проектного производства в строительстве	

выполнять	Владеет правилами
проектные работ	ы, проверки на
проведения	патентную чистоту
согласований	и примененных в
экспертиз	проекте
гидромелиоративн	ых технологических
систем	процессов,
	оборудования,
	приборов,
	конструкций,
	материалов и
	изделий
	гидромелиоративных
	систем

## 7. Структура и содержание производственной практики (научно-исследовательской работы)

Объем производственной практики (научно-исследовательской работы) (тип) составляет <u>27</u> зачетных единиц <u>972</u> академических часов. Контактная работа <u>9</u> академических часов. Продолжительностью в 1,2 семестре по 4 недели, 4 семестр-10 недель)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код компет енции	Код индикатор а достижени я компетенц ии	Практическая подготовка*
1	Подготовительный этап  1.Инструктаж по технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности  2. знакомство с содержанием рабочей программы практики; разъяснение обязанности обучающегося и формы отчетности по практике; планирование научно-исследовательской работы, выдача индивидуального задания; постановка целей и задач индивидуального задания; подробный обзор литературы по теме задания; определение объекта и предмета исследования; оформление отчетных материалов; промежуточный отчет по НИР	УК-2 УК-3 УК-4	УК-1.1, 1.2,1.3, 1.4; УК-2.1, 2.2, 2.5, 2.6; УК-3.4, 3.5; УК-4.1, 4.2, 4.3;	Осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода. Демонстрировать и анализировать методы, способы решения исследовательских задач, необходимых для написания различных статей, участия в академических и профессиональных дискуссиях.
2	производственный (исследовательский) этап.  1. утверждение темы и	ОПК-1 ОПК-2	ОПК-1.1, 1.2, 1.3; ОПК-2.1,	Выделять научные результаты, имеющие практическое значение в гидромелиорации,

			T	
	индивидуального плана работы	ОПК-3	ОПК-3.2	используя отечественные
	обучающегося с научным			и зарубежные базы
	руководителем;			данных и системы учета
	2. характеристику			научных результатов.
	современного состояния изучаемой			Внедрять
	проблемы;			информационные
	3. подробный обзор			ресурсы, достижения
	литературы по теме исследования;			науки и практики при
	4. анализ основных			разработке новых
	результатов и положений,			технологий в
	полученных ведущими			гидромелиорации
	специалистами в области			
	проводимого исследования;			
	5. написание статей по теме			
	исследований;			
3	Заключительный этап	ОПК-4	ОПК-4.1,	
	1. Мероприятия по сбору,		ОПК-4.2,	Применять современные
	обработке и систематизации		ОПК-4.3,	методы анализа
	фактического и литературного	ОПК-5	ОПК-5.2,	технического состояния
	материала,	ОПК-6	ОПК-6.1,	мелиоративных систем и
	2. разработка сбора данных и	ПК-2	ПК-2.1,	обобщать опыт
	обработка результатов		ПК-2.2,	проектирования,
	3. оформление отчетных	ПК-3	ПК-3.2,	строительства и
	материалов, написание статьи по теме	ПК-4	ПК-4.3,	эксплуатации
	исследования	ПК-5	ПК-5.3	построенных объектов
	итоговый отчет НИР			гидромелиоративных
				систем

<sup>\*</sup> указывается вид работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

### 8. Форма отчетности по производственной практике (научно-исследовательская работа)

По окончании практики в недельный срок студент сдает отчетную документацию на кафедру строительство инженерных сооружений и механика.

В качестве отчетности по итогам прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) студентом предоставляются письменный отчет в котором обязательно прилагается календарный график (план) прохождения практики, утвержденный руководителем практики от предприятия, дневник прохождения практики, в т.ч. с выполненным индивидуальным заданием, характеристика с места прохождения практики.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на производственной практике (научно- исследовательская работа) представляет собой подготовительный этап планирования и организации НИР, который включает в себя:

#### 1 семестр

- Инструктаж по технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- утверждение темы и индивидуального плана работы обучающегося с научным руководителем;
  - знакомство с содержанием рабочей программы практики;
  - разъяснение обязанности обучающегося и формы отчетности по практике;
  - -планирование научно-исследовательской работы,

- выдача индивидуального задания;
- постановка целей и задач индивидуального задания;
- подробный обзор литературы по теме задания;
- определение объекта и предмета исследования;
- оформление отчетных материалов;
- промежуточный отчет по НИР.

#### 2 семестр

- Инструктаж по технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- ознакомление с направлением и тематикой работы,
- характеристику современного состояния изучаемой проблемы;
- подробный обзор литературы по теме исследования;
- анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования;
  - написание статьи по теме исследования;
  - разработка авторских теоретических предложений;
  - оформление отчетных материалов;
  - промежуточный отчет по НИР.

#### 4 семестр

- Инструктаж по технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- сбор фактического материала для выпускной квалификационной работы;
- разработка методологии сбора данных;
- разработка методов обработки результатов;
- оценку применимости основных результатов и положений в рамках исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы;
- оценка достоверности и достаточности данных для завершения работы над выпускной квалификационной работой;
  - проработка примерной структуры работы;
  - написание статьи по теме исследования;
  - оформление отчетных материалов;
  - промежуточный отчет по НИР.

#### 4 семестр

- Инструктаж по технике безопасности и охране труда, пожарной безопасности;
- разработка материалов для проведения апробации результатов научного исследования в практике деятельности объекта исследования выпускной квалификационной работы;
  - разработка методологии сбора данных;
  - разработка методов обработки результатов;
- оценка достоверности и достаточности данных для выполнения выпускной квалификационной работы;
  - оформление отчетных материалов;
  - итоговый отчет по НИР.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на производственной практике (научно-исследовательской работы), являются: сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области; непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

## 9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики (научно-исследовательской работы)

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной практики (научно-исследовательской работы) являются: сбор научной литературы по тематикам практики; подготовка и написание научной статьи по итогам практики, основные научно-производственные технологии, используемые в выпускной работе магистра.

Сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области; непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Для обеспечения самостоятельной работы студентов в процессе производственной практики (научно-исследовательской работы) руководитель практики от университета знакомит студентов с заданием на практику, программой практики, разрабатывает индивидуальный детальный план прохождения практики, предусматривающий определение конкретных задач и сроки их выполнения, составляет график консультации студентов по осуществляет вопросам. возникаюшим при прохождении практики, a также консультирование студентов по выполнению самостоятельной работы во время практики. Во время прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы), студенты должны самостоятельно под контролем руководителя практики от университета составить отчёт по практике.

## 10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения производственной практики (научно-исследовательской работы)

1. Методические указания по выполнению заданий и подготовке отчета по итогам производственной практики (научно-исследовательская работа) по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация /О.П.Гаврилина, А.С.Попов/ — Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023 г. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

#### 11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации по производственной практике (научно-исследовательская работа) – зачёт с оценкой (дифференцированный зачет).

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) а) основная литература:

- 1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 154 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-02890-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453479">https://urait.ru/bcode/453479</a>
- 2. Гамаюнов, С. Н. Стратегический менеджмент: управление инновациями в АПК : учебное пособие / С. Н. Гамаюнов, А. Г. Глебова, Ю. Т. Фаринюк. Тверь : Тверская ГСХА, 2016. 237 с. ISBN 978-5-91488-135-8. Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134156">https://e.lanbook.com/book/134156</a> (дата обращения: 23.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.

- 3. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / Е.
- П. Голубков. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 290 с. (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03369-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450496
- 4. Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Т. А. Панкова, О. В. Михеева, С. С. Орлова. — Саратов : Саратовский ГАУ, 2018. — 142 с. — ISBN 978-5-9999-2968-6. — Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137525
- 5. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 134 с. электронный // Лань электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/134783 (дата обращения: 24.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 6. Комогорцев, В. Ф. Математическое моделирование процессов в компонентах природы: учебное пособие / В. Ф. Комогорцев. — Брянск : Брянский ГАУ, 2018. — 131 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133062
- 7. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134783
- 8. Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08276-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. -URL: https://urait.ru/bcode/451392
- 9. Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации: учебное пособие / И. В. Новикова. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 150 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133420
- 10. Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное пособие для вузов / Г. И. Клиорина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 181 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07786-5.
- Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/452719
- 11. Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации: учебное пособие / И. В. Новикова. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 150 с. — Текст :
- электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/133420
- 12. Бабкин, А, А. Инженерно-технические средства охраны и надзора: учебное пособие для специальности 40.05.02 «Правоохранительная деятельность» и направления подготовки 40.03.01 «Юриспруденция» / А. А. Бабкин; Федер. служба исполн. наказаний, Вологод. ин-т права и экономики. - Вологда: ВИПЭ ФСИН, 2018. - 143 с. - ISBN 978-5-94991-433-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1229047

#### б)дополнительная литература:

- 1. Рассказова, Ж. В. Рабочая тетрадь к курсу «Методология и методы научного исследования» / Ж. В. Рассказова. — Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. — 78 с. — ISBN 978-5-98935-226-5. — Текст : электронный Электронно-библиотечная **IPR BOOKS** [сайт]. система http://www.iprbookshop.ru/101487.html
- Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. — Москва : Российский государственный университет

- 3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований: учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. Москва: ИНФРА-М, 2020. 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-010816-2. Текст: электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1085368">https://znanium.com/catalog/product/1085368</a>
- 4. Попов, С. А. Стратегический менеджмент: актуальный курс: учебник для бакалавриата и магистратуры / С. А. Попов. Москва: Издательство Юрайт, 2018. 463 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-9916-9774-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/412925">https://www.biblio-online.ru/bcode/412925</a>
  - 5. Стратегический менеджмент : учебное пособие / М. И. Горевая, Г. И. Курчеева, Г. А. Клочков, Н. А. Шкляева. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. 203 с. ISBN 978-5-7782-1407-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45035.html">http://www.iprbookshop.ru/45035.html</a> (дата обращения: 23.09.2020). Режим доступа: для авторизир. пользователей
  - 6. Зинич, Л. В. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Л. В. Зинич, Е. А. Асташова. Омск :Омский ГАУ, 2015. 162 с. ISBN 978-5-89764-467-4. Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115928">https://e.lanbook.com/book/115928</a>
- 7 Ольгаренко, В. И. Эксплуатация мелиоративных систем : учебное пособие / В. И. Ольгаренко, И. В. Ольгаренко. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 161 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133422">https://e.lanbook.com/book/133422</a>
- 8.Сахненко, М. А. Безопасность и эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: практикум / М. А. Сахненко. Москва: Альтаир-МГАВТ, 2014. 88 с. Текст: электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/503104
- 9. Крутов, Д. А. Гидротехнические сооружения : учебное пособие для вузов / Д. А. Крутов. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 238 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12898-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/448524">https://urait.ru/bcode/448524</a>
- 10. Сольский, С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2018. 248 с. ISBN 978-5-8114-3137-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109514">https://e.lanbook.com/book/109514</a>
- (дата обращения: 24.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 11.Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 133 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12249-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/447100">https://urait.ru/bcode/447100</a>
- 12. Смагин, Б. И. Экономико-математические методы: учебник для вузов / Б. И. Смагин. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 272 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-9916-9814-6. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/453058
- 13.Исследование операций в экономике : учебник для вузов / под редакцией Н. Ш. Кремера. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 414 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12800-0. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/460143">https://urait.ru/bcode/460143</a>

- 14.Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для вузов / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общей редакцией Е. Д. Сабо. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 317 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07252-5. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451576
- 15. Фаталиев, Н. Г. Механизация ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах : монография / Н. Г. Фаталиев. Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. 252 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/113016">https://e.lanbook.com/book/113016</a>
- 16. Мелиоративные компенсационные мероприятия, снижающие поверхностный сток талых, дождевых и ирригационных вод с земель сельскохозяйственного назначения : научный обзор / Г. Т. Балакай, Н. И. Балакай, А. Н. Бабичев [и др.]. Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. 82 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58875.html">http://www.iprbookshop.ru/58875.html</a>
- 17. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a>
- 18.Синютина Т. П. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства: учебно-методическое пособие. Практикум / Т. П. Синютина, Л. Ю. Миколишина, Т. В. Котова, Н. С. Воловник. Москва: Инфра-Инженерия, 2020. 164 с. ISBN 978-5-9729-0172-2. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/98395.html">http://www.iprbookshop.ru/98395.html</a>
- 19. Чумаченко, А. Н. Инженерно-геологические изыскания в гидротехническом строительстве. Методы и технические средства: учебное пособие / А. Н. Чумаченко, А. А. Красилов; под редакцией А. Д. Потапов. Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. 107 с. ISBN 978-5-7264-0563-6. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16391.html">http://www.iprbookshop.ru/16391.html</a>
- 20. Фаталиев, Н. Г. Механизация ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах : монография / Н. Г. Фаталиев. Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. 252 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/113016">https://e.lanbook.com/book/113016</a>
- 22.Соколов, А. К. Экологическая экспертиза проектов : учебное пособие / А. К. Соколов. Иваново : ИГЭУ, 2019. 176 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154588">https://e.lanbook.com/book/154588</a>
- 23.Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Т. А. Панкова, О. В. Михеева, С. С. Орлова. Саратов: Саратовский ГАУ, 2018. 142 с. ISBN 978-5-9999-2968-6. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137525">https://e.lanbook.com/book/137525</a>

#### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

ЭБС «Лань». – URL: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>

ЭБС «Юрайт». - URL: https://urait.ru

ЭБС «IPRbooks». - URL : <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>
ЭБС «Znanium.com». - URL : <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>

ЭБ РГАТУ. - URL: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики (научно-исследовательской работы), включая перечень

### программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- -Windows XP Professional.Лицензия № 63508759, без ограничений.
- -Office 365 для образования (преподавательский). Лицензия № 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420, без ограничений.
- -ARCHICAD 19 Russian. Лицензия № SFBSA-TM8AJ-VDHHZ-A0FXR, без ограничений.
- -Справочная Правовая Система Консультант Плюс. Договор № 2674, без ограничений.
- -Opera (свободно распространяемая)
- -7-Zір (свободно распространяемая)
- -Adobe Acrobat Reader (свободно распространяемая)

### 14. Фонды оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе производственной практики (научно-исследовательской работы).

**15.** Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

#### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА

Утверждаю

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация

\_\_\_\_\_О.П.Гаврилина « 22 » марта 2023 г.

Рабочая программа

производственной практики (эксплуатационная практика)

Уровень профессионального образования магистратура

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление (я) подготовки (специальность) <u>35.04.10</u> <u>Гидромелиорация</u>

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль (и))** «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

(очная, заочная)

Курс - 2 Семестр - 4

Зачет с оценкой 4 семестр

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации

№ 1043 от 17 августа 2020 г.

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики кафедры СИСиМ лоцент (должность, кафедра) Гаврилина О.П (подпись) (Ф.И.О) Бойко А.И. (Ф.И.О.) (подпись)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «22» марта 2023г., протокол № 8

Заведующий кафедрой «Строительство инженерных сооружений и механика» (кафедра)

д.т.н., профессор С.Н. Борычев (Ф.И.О.) (подпись)

#### 1. Цели производственной практики (эксплуатационная практика).

Производственная практика (эксплуатационная практика) как часть основной образовательной программы и проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения 2 курсов.

**Целью производственной практики (эксплуатационной практики) является:** закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в университете, путем их адаптации к условиям работы гидромелиоративных систем, водохозяйственной организации или учреждения, путем их сочетания с производственными навыками и передовыми методами труда. В процессе практики студенты приобретают опыт организационной и воспитательной работы непосредственно в трудовом коллективе, правил технической эксплуатации устройств и установок, используемых при проведении мелиоративных работ; приобретение навыков работы с технической документацией, ознакомление студентов с современным оборудованием и системами автоматизации производственных процессов в гидромелиорации; подготовить студента к решению организационно-технологических задач на производстве.

#### 2. Задачи производственной практики (эксплуатационной практики).

Основными задачами производственной практики (эксплуатационной практики) являются:

- освоение методики и получение навыков применения в реальных производственных условиях ранее обретенных теоретических знаний по специальным дисциплинам;
- практическое использование в оперативном управлении производством действующей технологической документации, нормативной литературы, планово-отчетной, исполнительной и учетно-платежной документации;
- овладение навыками управления производством на основе хозяйственно-экономических методов руководства, изучение должностных инструкций производителя работ (мастера, старшего мастера, прораба);
- ознакомление с системой оперативного и перспективного планирования, диспетчерского управления;
- изучение нормативных документов по охране труда и технике безопасности, противопожарной безопасности, рациональному использованию природных ресурсов при производстве работ на гидромелиоративном объекте.

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- производственно-технологический

Область	Типы задач	Задачи	Объекты
профессиональной	профессиональной	профессиональной	профессиональной
деятельности	деятельности	деятельности	деятельности (или области
(по Реестру			знания)
Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	технологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства работ	мониторинга состояния
мелиоративных		механизированного	мелиорируемых земель,
систем		отряда службы	мелиоративных систем и
		эксплуатации	сооружений; реализации
		мелиоративных систем,	мелиоративных работ по
		обеспечение в технике,	восстановлению и
		материалах и	сельскохозяйственному
		оборудования	использованию
			нарушенных и
			деградированных земель;
			улучшения состояния и
			повышения

			нотрабитан очих арайста
			потребительских свойств земель
			сельскохозяйственного
			назначения и создания
			условий для сохранения
			процессов
			естественноисторического
			формирования плодородия
			почв; проектирования,
			строительства,
			_
			реконструкции, эксплуатации и
			технического
			перевооружения
			мелиоративных систем и
			сооружений; внедрения
			новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
		Разработка и внесение	
		предложений по	
		регулированию водного	
		режима, улучшению и	
		развитию мелиоративных	
		систем	
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствованию	
		эксплуатируемых	
		объектов	
ПС 16.114	Производственно-	Проведение разработки	16 Строительство и
Организатор	технологический	проектной, рабочей	жилищно-коммунальное
проектного		документации объекта	хозяйство (в сфере
производства в		капитального	строительства,
строительстве		строительства	реконструкции и
сооружений		(строительство,	эксплуатации станций
		реконструкция,	водоподготовки, насосных
		капитальный ремонт)	станций водопровода,
		гидромелиоративных	водозаборных сооружений
		систем	мелиоративных систем)
		Выполнение проектных	
		работ, проведения	
		согласований и экспертиз	
		гидромелиоративных	
		систем	

## 3. Место производственной практики (эксплуатационной практики) в структуре ООП магистратуры

Производственная практика (эксплуатационная практика) относится к блоку Б2 — к производственной практике Б2.В.01(П), часть формируемая участниками образовательных отношений по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация.

Сокращенное наименование практики: «Пр.пр.(экспл.пр.)»

#### 4. Тип производственной практики (эксплуатационной практики)

Производственная практика, контактная работа – 5 академических часа.

Для освоения производственной практики (эксплуатационной практики) обучающиеся используют знания и умения, сформированные в ходе дисциплин и практик обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений:

- 1. Организация научных исследований.
- 2. Методология и методы научного исследования.
- 3. Безопасность гидротехнических сооружений.
- 4. Технология и организация мелиоративных и строительных работ.
- 5. Научно-историческое развитие гидромелиорации.
- 6. Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах.
  - 7. Управление природно-техногенными комплексами
  - 8. Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем
  - 9. Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных систем
  - 10. Современные проблемы гидромелиорации
  - 11. Инженерное обеспечение строительства
  - 12. Учебная практика (ознакомительная практика).
  - 13. Производственная практика (научно-исследовательская работа).
- 14. Производственная практика (технологическая (производственно-технологическая) практика)

Требования к входным знаниям, умениям и готовности студентов, приобретенных в результате освоения предшествующих частей ООП: студент должен знать нормативные документы строительства, ремонта и реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений; иметь представление о своей будущей профессии; знать основные способы эксплуатации и оптимизации обслуживания и ремонта мелиоративных систем и гидротехнических сооружений; технического перевооружения мелиоративных систем с применением новой техники и технологий, автоматизации и модернизации технологических процессов.

## 4.1. Вид, способы и форма проведения практики, применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Вид	Производственная практика_
Способы	стационарная; выездная
Форма	_дискретно
Спримен	нением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

#### 4.2. Наличие практической подготовки:

- для практики, реализуемой частично в форме практической подготовки, отметим отдельные задания (из числа выдаваемых/выполняемых студентом) как реализуемые в форме практической подготовки:
- Объект строительства ГМС
  - 1 состав технического проекта, по которому осуществляется строительство;
  - 2 изменения, внесенные в проект в процессе строительства, и причинами, вызвавшими необходимость этих изменений;
  - 3 планирование очередности строительства; с системой учета и отчетностью;

- 4- календарное планирование;
- 5 выноска проектов в натуру, рабочей разбивкой и инструментальным контролем возводимых сооружений;
- 6 характеристики машинно-тракторного парка, применяемого на строительстве гидромелиоративных систем; технико-экономической оценкой работы землеройных машин;
- 7 передовой опыт работы механизаторов, внедрением новой техники;
- 8 способы выполнения механизированных работ по строительству русл каналов, подготовке трассы, снятию растительного слоя, планировке трасс каналов;
- 9 производство ручных земляных работ (планировка дна трасс каналов и ручная доработка русел каналов), взаимосвязями ручных и механизированных работ в зависимости от применяемых механизмов; материалами крепления откосов; способами крепления откосов и дна каналов;
- 10 способ расчета объемов земляных работ по планировке площадей (величины слоя срезки, насыпи, дальность перемещения);
- 11 принятые методы и способы производства работ по сетевым сооружениям ГМС в соответствии с их технической схемой.

#### - Эксплуатация и реконструкция ГМС

- 1. организация работы службы эксплуатации в коллективных хозяйствах; работа эксплуатационного штата на мелиоративной системе; наблюдения за мелиоративным состоянием земель; должностные инструкции основных работников эксплуатационной службы; методология, технология и проблемы управления водным режимом на системе; эксплуатационная гидрометрия и береговая обстановка;
- 2. основные виды эксплуатационных работ на объекте; составление и реализация плана водопользования; противопаводковые работы; ремонт сооружений; очистка сети; работы по освоению мелиорируемых земель; деловые отношения системного управления с производственными управлениями и водопользователями;
- 3. показатели работы системы; сводные показатели состояния эксплуатации систем; характеристика земельного фонда, коэффициенты полезного действия основных каналов и систем в целом; стоимость эксплуатации по видам затрат; годовая отчетная документация; показатель себестоимости подачи воды; технико-экономические показатели по системе;
- 4. опыт работы передовиков эксплуатационной службы;
- 5. особенности организации службы эксплуатации внутрихозяйственных элементов систем; основные задачи и обязанности управлений осущительных систем (ПМС);
- 6. обязанности землепользователей по эксплуатации осушительно-увлажнительных систем:
- 7. правила приемки систем в эксплуатацию (общие положения, рабочие комиссии, их права и обязанности, государственные приемочные комиссии, технические требования, предъявляемые к элементам систем).

#### - Ремонт и реконструкция мелиоративных систем

Виды ремонта: текущий, капитальный, восстановительный (аварийный); надзор за системами, уход за ними;

организация ремонтных работ, состав бригад, сроки и объемы, проектно-сметная документация,

применяемые машины, опыт работы передовиков, показатели их работы.

При проведении капитальных ремонтов необходимо обратить особое внимание: на составление сводных ведомостей дефектов систем и объемов работ;

сводных сметных расчетов и ведомостей необходимых для ремонта материалов;

календарного плана производства работ;

## ЗАДАНИЯ:

- задание 1 Организация и технология строительства открытой мелиоративной сети;
- задание 2 Организация и технология строительства дорожной сети;
- задание 3 Организация и технология строительства закрытого дренажа;
- задание 4 Организация и технология строительства сетевых гидротехнических сооружений (труб-регуляторов, труб-переездов, шлюзов-регуляторов, мостов, пешеходных мостиков, воронок, колодцев);
- задание 5 Работы по эксплуатации открытой мелиоративной сети;
- задание 6 Работы по эксплуатации закрытого дренажа;
- задание 7 Работы по эксплуатации внутрихозяйственной дорожной сети;
- задание 8 Работы по эксплуатации сетевых гидротехнических сооружений.
- Задание 9 Приемка мелиоративных систем и других объектов в эксплуатацию.
- Задание 10 Технология строительства осущительных каналов (трассирование, планировка; устройство русла, крепления и др.).
- задание 11 Организация и технология строительства открытой мелиоративной сети;
- задание 12- Организация и технология строительства дорожной сети;
- задание 13 Организация и технология строительства закрытого дренажа;
- задание 14- Организация и технология строительства сетевых гидротехнических сооружений (труб-регуляторов, труб-переездов, шлюзов-регуляторов, мостов, пешеходных мостиков, воронок, колодцев);
- задание 15 Работы по эксплуатации открытой мелиоративной сети;
- задание 16 Работы по эксплуатации закрытого дренажа;
- задание 17 Работы по эксплуатации и внутрихозяйственной дорожной сети;
- задание 18- Работы по эксплуатации сетевых гидротехнических сооружений.
- Задание 19- Научиться проектировать гидромелиоративные системы, уметь самостоятельно проводить гидрологические и гидравлические расчеты и эколого-экономические обоснования проектов и работ, в т.ч. в области охраны земель;
- Задание 20 Ознакомиться и овладеть методами и технологическими приемами проведения реконструкции мелиоративных систем и ремонта гидромелиоративных сооружений и оценивать их с позиций экологических рисков;
- Задание 21 Собрать информационный материал (карты, чертежи, пояснительные записки, расчеты, проекты) для выпускной квалификационной работы.

# 4.3. Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Разрабатывать и осуществлять концепцию задачи в рамках обозначенной проблемы.

Самостоятельно выявлять профессиональные виды деятельности.

Использовать доступные технологии, в т. ч. информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в гидромелиорации.

Анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в гидромелиорации.

Определять задачи персонала структурного подразделения.

Применять правила технической эксплуатации и состояния мелиоративных систем, условия водозабора и водоподачи, опираясь на профессиональные программы и стандарты для разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства гидромелиоративных систем

# 5. Место и время проведения <u>производственной практики (эксплуатационной</u> практики)

Производственная практика (эксплуатационная практика) проводится на предприятиях, согласно договорам о практиках:

-ФГБНУ ВНИИ - ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ Всероссийский научно-исследовательский институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга» Юридический адрес: 149483 г.Коломна, Московская область, Коломенский район, пос.Радужный, 33A

- Федерального государственного бюджетного учреждения «Управление «Рязаньмелиоводхоз» Юридический адрес: 390044 Рязанская область, г. Рязань, Московское шоссе, 12
- ООО «Рассвет 1» Юридический адрес: 391587, РЯЗАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, РАЙОН ШАЦКИЙ, СЕЛО НОВОЧЕРНЕЕВО, УЛИЦА КРАСНЫЙ ОКТЯБРЬ, ДОМ 14
- МЕЩЕРСКИЙ ФИЛИАЛ ФГБНУ «ВНИИГИМ ИМ. А.Н. КОСТЯКОВА» ЮРИДИЧЕСКИЙ АДРЕС: 390021, Г.РЯЗАНЬ, УЛ. МЕЩЕРСКАЯ (СОЛОТЧА), Д.1А.

Студенты, заключившие целевой договор с будущими работодателями, проходят в этих организациях производственную практику (эксплуатационную практику) на 2 курсе, 4 семестр.

# 5.1 Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Для инвалидов 1, 2 и 3 групп и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – обучающиеся с OB3), форма проведения практики устанавливается руководителем ОПОП

ВО и кафедрой, обеспечивающей проведение соответствующей практики, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающегося.

Для решения вопроса о прохождении практики обучающимся с ОВЗ и подготовки для него рабочего мест обучающийся с ОВЗ дополнительно предъявляет индивидуальную программу реабилитации инвалида, выданную в установленном порядке и содержащую заключение о рекомендуемом характере и условиях труда. Исходя из условий, описанных в карте место прохождения практики и условия работы должны соответствовать рекомендациям, описанным в карте:

- по характеру рабочей нагрузки на инвалида и его усилий по реализации трудовых задач;
- по характеристикам цели трудовой и профессиональной деятельности, организации трудового процесса;
  - по форме организации трудовой и профессиональной деятельности;
  - по предмету труда;
  - по признаку основных орудий (средств) труда;
  - по уровню квалификации;
  - по сфере производства.

Практика для обучающихся с OB3, если расстройства функций организма и ограничения жизнедеятельности не позволяют проходить практику в организациях, организуется в структурных подразделениях Университета.

# 6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения производственной практики (эксплуатационной практики) у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

Наименование категории (группы) компетенций	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компете	нции		
Системное и критическое мышление	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей

			разработке. Предлагает способы
	XXX 0		их решения
Разработка и реализация проектов	УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
Командная работа и лидерство	УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя

<b>К</b> од компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	реалистические цели профессионального роста УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)
профессиональные компетенции	ПК-1 Способен производить эксплуатацию, ремонт и расчеты потребности в технике и оборудования мелиоративных систем и смежных подразделений	ПК-1.1 Знает правила технической эксплуатации мелиоративных систем, техническое состояние, условия водозабора и водоподачи ПК-1.2 Умеет осуществлять контроль эксплуатации и расчеты потребности в технике и оборудовании механизированного отряда ПК-1.3 Применяет технологии и методы повышения эффективности работы механизированного отряда	ПС 13.018 Специалист по эксплуатации мелиоративных систем
	ПК-2 Способен разрабатывать предложения по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных	отряда ПК-2.2 Умеет оценивать эффективность работы эксплуатационных участков по вопросам регулирования	

систем	водного режима		
	ПК-2.3		
	Анализирует		
	производственную		
	деятельность		
	эксплуатационных		
	участков		
	мелиоративной		
	системы по		
	вопросам		
	регулирования		
	водного режима и		
	гидрометрии		
ПК-3 Способен	ПК-3.1		
применять методы	Знает правила		
анализа	технической		
технического	эксплуатации		
состояния	мелиоративных		
мелиоративных	систем,		
систем и	конструктивные		
планировать	особенности и		
мероприятия по его	эксплуатационные		
улучшению	данные		
	ПК-3.3		
	Владеет методами		
	планирования и		
	выполнения		
	производственных		
	планов		
ПК-4 Способен	ПК-4.2	ПС	16.114
проводить	Умеет применять	Организатор	
разработки	стандарты для	_	
проектной	разработки	производства	В
документации	проектной, рабочей	строительстве	
объекта	документации		
капитального	объекта		
строительства	капитального		
(строительство,	строительства		
реконструкции,	гидромелиоративных		
капитальный	систем		
ремонт)			
гидромелиоративных			
систем	ПК-5.2		
ПК-5 Способен	* 7		
выполнять			
проектные работы,	ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И		
проведения согласований и	технические расчеты		
	по проектным		
экспертиз	решениям		
гидромелиоративных систем			
ПК-7	ПК-7.1	ПС	16.114
111/-/	1111/-/.1	110	10.114

	Владеет	Организатор
Способен	профессиональными	проектного
разрабатывать и	программами для	производства в
внедрять	строительства	строительстве
мероприятия по	гидромелиоративных	
повышению	систем	
надежности работы		

# 7. Структура и содержание производственной практики (эксплуатационной практики)

Объем производственной практики (эксплуатационной практики) (тип) составляет 15 зачетных единиц 540 академических часов. Контактная работа 5 академических часа, продолжительностью – 10 недель.

<b>№</b> п/п	Разделы (этапы) практики	Код компетенц	Код индикатора	Практическая подготовка*
		ии	достижения компетенции	
1	Подготовительный этап. Проведение инструктажа по технике безопасности и ознакомительная лекция	УК-1, УК- 2, УК-3, УК-6	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.4 УК-3.1 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3	Разрабатывать и осуществлять концепцию задачи в рамках обозначенной проблемы. Самостоятельно выявлять профессиональные виды деятельности.
2	Производственный (эксплуатационный) этап Мероприятия по сбору, обработке, систематизации и анализу фактического и литературного материала. Наблюдения, измерения, выполняемые по заданию преподавателя	ПК-1 ПК-3 ПК-4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-4.2	Использовать доступные технологии, в т. ч. информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в гидромелиорации.
3	Заключительный этап. Оформление отчетной документации	ПК-5 ПК-7	ПК-5.2 ПК-7.1	Анализировать основные производственно- экономические показатели проекта в гидромелиорации. Применять правила

технической
эксплуатации и
состояния
мелиоративных
систем, опираясь на
профессиональные
программы и
стандарты для
разработки
проектной, рабочей
документации
объекта
капитального
строительства
гидромелиоративны
х систем

<sup>\*</sup> указывается вид работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

# 8. Форма отчетности по производственной практике (эксплуатационной практике)

По окончании практики в недельный срок студент сдает отчетную документацию на кафедру строительство инженерных сооружений и механика.

В качестве отчетности по итогам прохождения производственной практики (эксплуатационной практики) студентом предоставляются письменный отчет в котором обязательно прилагается календарный график (план) прохождения практики, утвержденный руководителем практики от предприятия, дневник прохождения практики, в т.ч. с выполненным индивидуальным заданием, характеристика с места прохождения практики.

# 9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики (эксплуатационной практики)

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной практики (эксплуатационной практики) являются: сбор научной литературы по тематикам практики; подготовка и написание научной статьи по итогам практики, основные научно-производственные технологии, используемые в выпускной работе магистра.

Сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области; непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Для обеспечения самостоятельной работы студентов в процессе производственной практики (эксплуатационной практики) руководитель практики от университета знакомит студентов с заданием на практику, программой практики, разрабатывает индивидуальный детальный план прохождения практики, предусматривающий определение конкретных задач и сроки их выполнения, составляет график консультации студентов по вопросам, возникающим при прохождении практики, а также осуществляет консультирование студентов по выполнению самостоятельной работы во время практики.

Во время прохождения производственной практики (эксплуатационной практики), студенты должны самостоятельно под контролем руководителя практики от университета составить отчёт по практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на производственной практике (эксплуатационной практике) являются: сбор научной литературы по тематикам практики; подготовка и написание научной статьи по итогам практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на практике (эксплуатационной практики), являются:

- 1) народно-хозяйственное значение объекта;
- 2) основные технико-экономические показатели;
- 3) естественно-исторические условия района строительства;
- 4) сооружения, их компоновка и конструктивные особенности;
- 5) способы производства основных строительных работ, средства механизации;
- 6) пропуск строительных расходов воды, в т.ч. пропуск паводков;
- 7) водоотлив;
- 8) организация труда;
- 9) работа строймеханизмов;
- 10) мероприятия по технике безопасности и противопожарной технике;
- 11) срок окупаемости капитальных вложений; экономический эффект.

Для выполнения заданий для самостоятельной работы по производственной практике (эксплуатационной практики) вуз обеспечивает свободный доступ практикантов к библиотечным фондам, к сети Интернет и базам данных вуза и кафедры.

Задание на практику формулируется в соответствии с целями и задачами практики. Формулировка задания определяется спецификой объекта (базы) производственной практики.

# 10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения производственной практики (эксплуатационной практики)

1. Методические указания по выполнению заданий и подготовке отчета по итогам производственной практики (эксплуатационная практика) по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация /О.П.Гаврилина, А.И.Бойко/ — Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023 г. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

### 11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Форма промежуточной аттестации по производственной практике (эксплуатационной практике) – зачёт с оценкой (дифференцированный зачет).

# 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики (эксплуатационной практики)

- а) основная литература:
- 1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 154 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-02890-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/453479
- 2. Гамаюнов, С. Н. Стратегический менеджмент: управление инновациями в АПК : учебное пособие / С. Н. Гамаюнов, А. Г. Глебова, Ю. Т. Фаринюк. Тверь : Тверская ГСХА, 2016. 237 с. ISBN 978-5-91488-135-8. Текст : электронный // Лань : электронно-

- библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134156">https://e.lanbook.com/book/134156</a> (дата обращения: 23.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 3. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 290 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-03369-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/450496">https://urait.ru/bcode/450496</a>
- 4.Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Т. А. Панкова, О. В. Михеева, С. С. Орлова. Саратов: Саратовский ГАУ, 2018. 142 с. ISBN 978-5-9999-2968-6. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137525">https://e.lanbook.com/book/137525</a>
- 5. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a> (дата обращения: 24.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 6. Комогорцев, В. Ф. Математическое моделирование процессов в компонентах природы : учебное пособие / В. Ф. Комогорцев. Брянск : Брянский ГАУ, 2018. 131 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133062">https://e.lanbook.com/book/133062</a>
- 7. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/134783
- 8.Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 139 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08276-0. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451392">https://urait.ru/bcode/451392</a>
- 9. Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации : учебное пособие / И. В. Новикова. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 150 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/133420
- 10.Клиорина, Г. И. Инженерное обеспечение строительства. Дренаж территории застройки : учебное пособие для вузов / Г. И. Клиорина. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 181 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07786-5. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/452719
- 11.Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации : учебное пособие / И. В. Новикова. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 150 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133420">https://e.lanbook.com/book/133420</a>

# б)дополнительная литература:

- 1. Рассказова, Ж. В. Рабочая тетрадь к курсу «Методология и методы научного исследования» / Ж. В. Рассказова. Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. 78 с. ISBN 978-5-98935-226-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/101487.html">http://www.iprbookshop.ru/101487.html</a>
- 2. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. 272 с. ISBN 978-5-93916-548-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65865.html">http://www.iprbookshop.ru/65865.html</a>

- 3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. Москва : ИНФРА-М, 2020. 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-010816-2. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1085368">https://znanium.com/catalog/product/1085368</a>
- 4. Попов, С. А. Стратегический менеджмент: актуальный курс: учебник для бакалавриата и магистратуры / С. А. Попов. Москва: Издательство Юрайт, 2018. 463 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-9916-9774-3. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/412925">https://www.biblio-online.ru/bcode/412925</a>
  - 5. Стратегический менеджмент : учебное пособие / М. И. Горевая, Г. И. Курчеева, Г. А. Клочков, Н. А. Шкляева. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. 203 с. ISBN 978-5-7782-1407-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45035.html">http://www.iprbookshop.ru/45035.html</a> (дата обращения: 23.09.2020). Режим доступа: для авторизир. пользователей
  - 6. Зинич, Л. В. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Л. В. Зинич, Е. А. Асташова. Омск :Омский ГАУ, 2015. 162 с. ISBN 978-5-89764-467-4. Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/115928">https://e.lanbook.com/book/115928</a>
- 7 Ольгаренко, В. И. Эксплуатация мелиоративных систем : учебное пособие / В. И. Ольгаренко, И. В. Ольгаренко. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 161 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133422">https://e.lanbook.com/book/133422</a>
- 8.Сахненко, М. А. Безопасность и эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений : практикум / М. А. Сахненко. Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. 88 с. Текст : электронный. URL: https://znanium.com/catalog/product/503104
- 9. Крутов, Д. А. Гидротехнические сооружения : учебное пособие для вузов / Д. А. Крутов. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 238 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12898-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/448524">https://urait.ru/bcode/448524</a>
- 10. Сольский, С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2018. 248 с. ISBN 978-5-8114-3137-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109514">https://e.lanbook.com/book/109514</a> (дата обращения: 24.09.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.
  - 11.Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 133 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12249-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/447100">https://urait.ru/bcode/447100</a>
  - 12. Смагин, Б. И. Экономико-математические методы: учебник для вузов / Б. И. Смагин. 2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 272 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-9916-9814-6. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/453058
- 13.Исследование операций в экономике : учебник для вузов / под редакцией Н. Ш. Кремера. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 414 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12800-0. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/460143">https://urait.ru/bcode/460143</a>
- 14.Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для вузов / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общей редакцией Е. Д. Сабо. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 317 с. (Высшее образование). ISBN

- 978-5-534-07252-5. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451576
- 15. Фаталиев, Н. Г. Механизация ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах : монография / Н. Г. Фаталиев. Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. 252 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/113016
- 16. Мелиоративные компенсационные мероприятия, снижающие поверхностный сток талых, дождевых и ирригационных вод с земель сельскохозяйственного назначения : научный обзор / Г. Т. Балакай, Н. И. Балакай, А. Н. Бабичев [и др.]. Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. 82 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58875.html">http://www.iprbookshop.ru/58875.html</a>
- 17. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a>
- 18.Синютина Т. П. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства: учебно-методическое пособие. Практикум / Т. П. Синютина, Л. Ю. Миколишина, Т. В. Котова, Н. С. Воловник. Москва: Инфра-Инженерия, 2020. 164 с. ISBN 978-5-9729-0172-2. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/98395.html">http://www.iprbookshop.ru/98395.html</a>
- 19. Чумаченко, А. Н. Инженерно-геологические изыскания в гидротехническом строительстве. Методы и технические средства : учебное пособие / А. Н. Чумаченко, А. А. Красилов ; под редакцией А. Д. Потапов. Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. 107 с. ISBN 978-5-7264-0563-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16391.html">http://www.iprbookshop.ru/16391.html</a>
- 20. Фаталиев, Н. Г. Механизация ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах : монография / Н. Г. Фаталиев. Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. 252 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/113016">https://e.lanbook.com/book/113016</a>

### б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

ЭБС «Лань». – URL: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>

ЭБС «Юрайт». - URL: https://urait.ru

ЭБС «IPRbooks». - URL: http://www.iprbookshop.ru

ЭБС «Znanium.com». - URL : <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>

ЭБ РГАТУ. - URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>

- информационных **13.** Перечень технологий, используемых при (эксплуатационной производственной практики практики), включая перечень программного обеспечения информационных справочных систем (при необходимости)
- -Windows XP Professional.Лицензия № 63508759, без ограничений.
- -Office 365 для образования (преподавательский). Лицензия № 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420, без ограничений.
- -ARCHICAD 19 Russian. Лицензия № SFBSA-TM8AJ-VDHHZ-A0FXR, без ограничений.
- -Справочная Правовая Система Консультант Плюс. Договор № 2674, без ограничений.
- -Opera (свободно распространяемая)
- -7-Zір (свободно распространяемая)

-Adobe Acrobat Reader (свободно распространяемая)

14. Фонды оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике (эксплуатационной практике)

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе производственной практики (эксплуатационной практики).

**15.** Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

# **VTREPЖЛАЮ**

9 1 DE1	жи
Председатель	учебно-
методической	комиссии
понаправлению	подготовки
<u>35.04.10</u>	
Гидромелиорал	
P	
Tal	Гаврилина О.П
	(Ф.И.О.)
«_22_»_марта_	_ 2023 г.

# ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Уровень профессионального образова	ания магистратура
(бакалавриат,	специалитет, магистратура)
Направление подготовки_35.04.10 Гид	омелиорация
(полное наименов	ание направления подготовки)
Направленность (профиль)програ	аммы _Строительство и эксплуатация
гидромелиоративных систем_	
(полное наименование про	филя направления подготовки из ООП)
Квалификация выпускника	иагистр
Форма обучения	очная
(OHHAR O	nno-230nnag 230nnag)

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Программа сос	тавлена с	учетом тре	бований ф	редера	ільного і	государ	оственного
образовательно	_		-		направле	ению п	одготовки
	35.0	<u> 14.10 Гидро</u>	мелиораци	<u>R</u>			
утвержденного	« <u>17</u> »_	август	<u>a202</u>	<u>0</u> г., №	1043		
Разработчики	доцент,	Гаврилина	<u>О.П</u>				
(подпиев)							
Рассмотрена и	утверждена н	на заседании	кафедры «2	2» мар	та 2023 г.,	проток	ол № 8
Заведующий	кафедрой <u>«</u> «	Строительст	во инженерн	ных сос	ружений	и механ	ика»_
(кафедра)							
д.т.н	г, профессор,	С.Н. Борыче	<u>eB</u>				
Рассмотрена и ут подготовки/специ 2023 г. Протокол	альности <u>3</u>	-				_	аправлению марта
Председатель	учебно-метод <u>35.04.10</u>	цической Гидромелио	комиссии рация	ПО	направле	нию	подготовки _
· ·	fal-	]	Гаврилина С	).П			
(под	цпись)		1		(ф.и.о.)		

### 1. Цель и задачи ГИА

#### **Цель** –

государственная итоговая аттестация проводится в целях определения уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных соответствия подготовки обучающихся и результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры), «17» августа 2020 года № 1043, и основной образовательной утвержденного программы высшего образования (ООП ВО) по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, направленность (профиль) программы «Строительство гидромелиоративных систем», разработанной эксплуатация В государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева» (ФГБОУ ВО РГАТУ).

#### Задачи ГИА:

Главной задачей по реализации требований федерального государственного образовательного стандарта является усиление практической направленности подготовки магистров. Это требует перестройки всего учебного процесса, в том числе критериев и подходов к государственной итоговой аттестации студентов. Конечной целью обучения является подготовка выпускника (магистра), обладающего всей совокупностью теоретических знаний и готового решать профессиональные задачи. Отсюда коренным образом меняется подход к оценке качества его Упор делается на оценку умения самостоятельно профессиональные задачи. Поэтому при разработке программы ГИА учитывается степень использования универсальных, общепрофессиональных, обязательных профессиональные компетенции рекомендуемых профессиональных компетенций, необходимых для них знаний и умений.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10</u> <u>Гидромелиорация</u> готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты
профессионально	профессиональной	профессиональной	профессиональной
й деятельности	деятельности	деятельности	деятельности (или
(по Реестру			области знания)
Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское
Специалист по	технологический	организация	хозяйство (в сферах:
эксплуатации		производства работ	проведения
мелиоративных		механизированного	мониторинга
систем		отряда службы	состояния
		эксплуатации	мелиорируемых
		мелиоративных систем,	земель,

<sup>-</sup> производственно-технологический.

материалах и оборудования соружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушениях и деградированных замель; улучшения состояния и повышения и повышения и создания условий для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения медиоративных систем и сооружений; впедерения повых технического перевооружения медиоративных систем и сооружения и предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитно медиоративных систем Плавирование мероприятий по техническому сокершенствованию эксплуатируемых	<u> </u>	
оборудования  сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственно му использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения потребительских свойств земель сельскохозяйственно го назначения и ооздания условия для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эссплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружения мелиоративных систем и сооружения мелиоративных технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых	обеспечение в технике,	мелиоративных
реализации мелиоративпых работ по восстановлению и сельскохозяйственно му использованию нарушенных и деградироващим; земель; улучшения состоящи и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственно го дазначения процессов естественноисториче ского формироващия плодородия почв; просктироващия, строительства, рекопструкции, жеплучатщии и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; введрения новых технологий, автоматизации и модерштащии применземых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитню мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплучтируемых	-	
медиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйствению му использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственно го назначения и создания условий для сохранения процессов сетсетвенноисториче ского формирования плодородия почв; просктирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружения мелиоративных систем и сооружений; впедрения повых технологий, автоматизации и применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучщению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых	оборудования	сооружений;
работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированиых земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного поравину условий для сохрания условий для сохрания процессов сетсетвеннонгогориче ского формирования, плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модериизации применяемых технологий, автоматизации и модериизации применяемых технического перезография новых технологий, автоматизации и модериизации применяемых технического перезография новых технологий, автоматизации и модериизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предлюжений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		реализации
работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированиых земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного поравину условий для сохрания условий для сохрания процессов сетсетвеннонгогориче ского формирования, плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модериизации применяемых технологий, автоматизации и модериизации применяемых технического перезография новых технологий, автоматизации и модериизации применяемых технического перезография новых технологий, автоматизации и модериизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предлюжений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		мелиоративных
восстановлению и сельскохозяйственному использованию и у использованию и деградированных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственно го назначения и создания условий для сохрапения пропессов сетественнои го назначения и создания условий для сохрапения пропессов сетественнои го назначения и подородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации примсияемых технологий, автоматизации и модернизации примсияемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
сельскохозяйственно му использованию парушенных и деградированных земель; улучшения повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственно го назначения и создания условий для сохранетия процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружения и не предложений; внедрения новых технологий, автоматизации и модериизации и применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		=
му использованию нарушенных и деградированых земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственно го назначения и создания условий для сохранения процессов сетественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; впедрения повых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и впесепис предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственно го пазначения и создания условий для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, стронтельства, рекопструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; впесрепия повых технологий, автоматизации и применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственно го назначения и создания условий для сохранения процессов сетсетвенноисториче ского формирования плодородия почи; просктирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модеризации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		-
земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохательным потребительских свойств земель сельскохозания условий для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		нарушенных и
состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственно го назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружения и сооружения и вноматизации и модернизации и модернизации и модернизации и модернизации применяемых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		деградированных
повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственно го назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модерпизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		земель; улучшения
потребительских свойств земель сельскохозяйственно го назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и дименземых технологий, автоматизации и модернизации и модернизации применземых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		состояния и
потребительских свойств земель сельскохозяйственно го назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и дименземых технологий, автоматизации и модернизации и модернизации применземых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		повышения
свойств земель сельскохозиственно го назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисториче ского формирования, плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации и модернизации и модернизации применяемых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
сельскохозяйственно го назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации и применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
Го назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации и применяемых технологий, автоматизации и применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
создания условий для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
для сохранения процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
процессов естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
естественноисториче ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		для сохранения
Ского формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации и применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		процессов
плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		естественноисториче
плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		ского формирования
проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		= =
эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		<del>-</del>
Технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		= -
перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		=
мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		технического
систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		перевооружения
сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		мелиоративных
внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		систем и
внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		сооружений;
технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		- ·
автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		=
модернизации применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		•
применяемых технических устройств)  Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем  Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		-
Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		_
Разработка и внесение предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
предложений по регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых	D 6	устроиств)
регулированию водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых		
водного режима, улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых	=	
улучшению и развитию мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых	регулированию	
мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых	водного режима,	
мелиоративных систем Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых	улучшению и развитию	
Планирование мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых	_	
мероприятий по техническому совершенствованию эксплуатируемых	•	
техническому совершенствованию эксплуатируемых		
совершенствованию эксплуатируемых		
эксплуатируемых	_	
	_	
объектов	ооъектов	

ПС 16.114 Организатор проектного производства в строительстве сооружений	Производственно- технологический	Проведение разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций
		гидромелиоративных систем	водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем)
		Выполнение проектных работ, проведения согласований и экспертиз гидромелиоративных систем	

# 2. Место ГИА в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО государственная итоговая аттестация (ГИА) относится к блоку 3 «Государственная итоговая аттестация».

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу включает:

- 13 Сельское хозяйство (в сферах: проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств)
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем)

**Объектами профессиональной деятельности выпускников**, освоивших программу являются:

- производственную деятельность эксплуатационных участков мелиоративной системы по вопросам регулирования водного режима и гидрометрии.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу с указанием основных и дополнительных:

# 3. Формы ГИА

В Блок 3 Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки (специальности) *35.04.10 Гидромелиорация*, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации «\_17\_»\_августа\_2020г. (регистрационный № 1043), входит: «Государственная итоговая аттестация», которая предусматривает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, а также подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем», проводится в форме:

- защиты выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты;
- государственного экзамена, включающего подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

## 4. Объём и сроки ГИА:

Согласно требованиям, соответствующего ФГОС ВО общий объем государственной итоговой аттестации по 35.04.10 Гидромелиорация составляет 9 зачетных единиц (324 часа), контактная работа - 39,63 акад. часа, самостоятельная работа - 284,37 акад. часа.

Срок проведения ГИА июнь – июль, государственные итоговые аттестационные испытания в соответствии с утвержденным расписанием.

## 5. Планируемые результаты ГИА

5.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора	
универсальных	универсальной	достижения универсальной	
компетенций	компетенции	компетенции	
Системное и	УК-1. Способен	УК-1.1. Анализирует проблемную	
критическое мышление	осуществлять	ситуацию как систему, выявляя ее	
	критический анализ	составляющие и связи между ними	
	проблемных ситуаций	УК-1.2. Осуществляет поиск	
	на основе системного	вариантов решения поставленной	
	подхода, вырабатывать	проблемной ситуации на основе	
	стратегию действий	доступных источников информации	
		УК-1.3. Определяет в рамках	
		выбранного алгоритма вопросы	
		(задачи), подлежащие дальнейшей	
		разработке. Предлагает способы их	
		решения	
		УК-1.4. Разрабатывает стратегию	
		достижения поставленной цели как	
		последовательность шагов	
		предвидя результат каждого из них	
		и оценивая их влияние на внешнее	
		окружение планируемой	
		деятельности и на	

		взаимоотношения участников этой
Разработка и	УК-2. Способен	Деятельности VV 2.1 Разработу праст конценцию
_		-
реализация проектов	управлять проектом на	
	всех этапах его	проблемы, формулируя цель,
	жизненного цикла	задачи, актуальность, значимость
		(научную, практическую,
		методическую и иную в
		зависимости от типа проекта),
		ожидаемые результаты и
		возможные сферы их применения
		УК-2.2. Способен видеть образ
		результата деятельности и
		планировать последовательность
		шагов для достижения данного
		результата
		УК-2.3. Формирует план-график
		реализации проекта в целом и план
		контроля его выполнения
		УК-2.4. Организует и координирует
		работу участников проекта,
		способствует конструктивному
		преодолению возникающих
		разногласий и конфликтов,
		обеспечивает работу команды
		необходимыми ресурсами
		УК-2.5. Представляет публично
		результаты проекта (или отдельных
		его этапов) в форме отчетов, статей,
		выступлений на научно-
		практических семинарах и
		конференциях
		УК-2.6. Предлагает возможные
		пути (алгоритмы) внедрения в
		практику результатов проекта (или
		осуществляет его внедрение)
Командная работа и	УК-3. Способен	УК-3.1. Вырабатывает стратегию
лидерство	организовывать и	сотрудничества и на ее основе
7.1	руководить работой	± 7
	команды, вырабатывая	достижения поставленной цели
	командную стратегию	УК-3.2. Учитывает в своей
	для достижения	социальной и профессиональной
	поставленной цели	деятельности интересы,
	поставленной дони	особенности поведения и мнения
		(включая критические) людей, с
		которыми
		работает/взаимодействует, в том
		числе посредством корректировки
		своих действий
		УК-3.3. Обладает навыками
		преодоления возникающих в
		команде разногласий, споров и
		команде разпогласии, споров и

	T	1 1
		конфликтов на основе учета
		интересов всех сторон
		УК-3.4. Предвидит результаты
		(последствия) как личных, так и
		коллективных действий
		УК-3.5. Планирует командную
		работу, распределяет поручения и
		делегирует полномочия членам
		команды. Организует обсуждение
		разных идей и мнений
Коммуникация	УК-4. Способен	УК-4.1.
томмуникация	применять	Демонстрирует интегративные
	современные	умения, необходимые для
	коммуникативные	написания, письменного перевода и
	•	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	технологии, в том	редактирования различных
	числе на	академических текстов (рефератов,
	иностранном(ых)	эссе, обзоров, статей и т.д.)
	языке(ах), для	УК-4.2. Представляет результаты
	академического и	академической и профессиональной
	профессионального	деятельности на различных
	взаимодействия	научных мероприятиях, включая
		международные
		УК-4.3. Демонстрирует
		интегративные умения,
		необходимые для эффективного
		участия в академических и
		профессиональных дискуссиях
Межкультурное	УК-5. Способен	· ·
взаимодействие	анализировать и	
	учитывать	мотивации людей различного
	разнообразие культур в	социального и культурного
	процессе	происхождения в процессе
	межкультурного	взаимодействия с ними, опираясь
	взаимодействия	на знания причин появления
	взаимоденствия	социальных обычаев и различий в
		поведении людей
		УК-5.2. Владеет навыками создания
		недискриминационной среды
		взаимодействия при выполнении
C	NIC C	профессиональных задач
Самоорганизация и	УК-6. Способен	УК-6.1. Находит и творчески
саморазвитие (в том	определять и	,
числе	реализовывать	соответствии с задачами
здоровьесбережение)	приоритеты	саморазвития
	собственной	УК-6.2. Самостоятельно выявляет
	деятельности и	мотивы и стимулы для
	способы ее	саморазвития, определяя
	совершенствования на	
	основе самооценки	профессионального роста
		УК-6.3. Планирует
		профессиональную траекторию с
		учетом особенностей как
		1 7 101011 OCCOCINICCION RAN I

	профе	ссиональной,	так	и других
	видов	деятельности	И	требований
	рынка	труда		

5.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
общепрофессиональных	общепрофессиональной	достижения
компетенций	компетенции	общепрофессиональной
	OHIC 1	компетенции
	ОПК-1. Способен	ОПК-1.1. Знает основные методы
	анализировать	анализа достижений науки и производства в гидромелиорации
	современные проблемы	1 1
	науки и производства, решать задачи развития	ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности
	области	отечественные и зарубежные базы
	Области	данных и системы учета научных
		результатов
		ОПК-1.3. Выделяет научные
		результаты, имеющие практическое
		значение в гидромелиорации
		ОПК-1.4. Применяет доступные
		технологии, в том числе
		информационно-
		коммуникационные, для решения
		задач профессиональной
		деятельности в гидромелиорации
	ОПК-2. Способен	ОПК-2.1. Знает педагогические,
	передавать	психологические и методические
	профессиональные	основы развития мотивации,
	знания с	организации и контроля учебной
	использованием	деятельности на занятиях
	современных	различного вида
	педагогических	ОПК-2.2. Знает современные
	методик	образовательные технологии профессионального образования
		(профессионального обучения)
		ОПК-2.3. Передает
		профессиональные знания в
		области гидромелиорации,
		объясняет актуальные проблемы и
		тенденции ее развития,
		современные технологии
		гидромелиорации
	ОПК-3. Способен	ОПК-3.1. Анализирует методы и
	использовать знания	способы решения задач по
	методов решения задач	разработке новых технологий в
	при разработке новых	профессиональной деятельности
	технологий в	ОПК-3.2. Использует
	профессиональной	информационные ресурсы,
	деятельности	достижения науки и практики при
		разработке новых технологий в
		гидромелиорации

ОПК-4. Способе	н ОПК-4.1. Анализирует методы и
проводить научны	13
исследования,	исследовательских задач
анализировать	J
результаты и готовит	
отчетные документы	научную, опытно-
	экспериментальную и приборную
	базу для проведения исследований
	в гидромелиорации
	ОПК-4.3. Формулирует результаты,
	полученные в ходе решения
	исследовательских задач
ОПК-5. Способе	н ОПК-5.1. Владеет методами
осуществлять технико	- экономического анализа и учета
экономическое	показателей проекта в
обоснование проектов	<u> </u>
профессиональной	ОПК-5.2. Анализирует основные
деятельности	производственно-экономические
	показатели проекта в
	гидромелиорации
	ОПК-5.3. Разрабатывает
	предложения по повышению
	эффективности проекта в
	гидромелиорации
ОПК-6. Способе	
	<u> </u>
управлять	информационными системами и
	и базами данных по вопросам
организовывать	управления персоналом
процессы производств	
	персонала структурного
	подразделения, исходя из целей и
	стратегии организации
	ОПК-6.3. Применяет методы
	управления межличностными
	отношениями, формирования
	команд, развития лидерства и
	исполнительности, выявления
	талантов, определения
	удовлетворенности работой

 5.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

 Задача ПД
 Объект или область
 Категория
 Код и
 Код и
 Основа

Задача ПД	Объект или область	Категория	Код и	Код и	Основание	
	знания (при	профессиональны	наименование	наименование	(ПС, анализ	
	необходимости)	х компетенций	профессиональн	индикатора	опыта)	
		(npu	ой компетенции	достижения		
		необходимости)		профессиональн		
				ой компетенции		
Направленност	Направленность (профиль), специализация:					
Гидромелиорация (Строительство и эксплуатация						
гидромелиорат	гидромелиоративных систем)					
Тип задач	профессиональной	деятельности:		_		
Производственно-технологический						
Технология и	13 Сельское		ПК-1	ПК-1.1	ПС 13.018	

	I	Γ		T =	
организация	хозяйство (в		Способен	Знает правила	Специалис
производства	сферах: проведения		производить	технической	т по
работ	мониторинга		эксплуатацию,	эксплуатации	эксплуатац
механизирован	состояния		ремонт и	мелиоративных	ИИ
ного отряда	мелиорируемых		расчеты	систем,	мелиоратив
службы	земель,		потребности в	техническое	ных систем
эксплуатации	мелиоративных		технике и	состояние,	
мелиоративных	систем и		оборудования	условия	
систем,	сооружений;		мелиоративных	водозабора и	
обеспечение в	реализации		систем и	водоподачи	
технике,	мелиоративных		смежных		
материалах и	работ по		подразделений		
оборудования	восстановлению и		_	ПК-1.2	
	сельскохозяйствен			Умеет	
	ному			осуществлять	
	использованию			контроль	
	нарушенных и			эксплуатации и	
	деградированных			расчеты	
	земель; улучшения			потребности в	
	состояния и			технике и	
	повышения			оборудовании	
	потребительских			механизирован	
	свойств земель			ного отряда	
	сельскохозяйствен			пого отрида	
	ного назначения и				
	создания условий			ПК-1.3	
	для сохранения			Применяет	
	*			-	
	процессов			технологии и методы	
	естественноистори ческого				
				повышения	
	формирования			эффективности работы	
	плодородия почв;			-	
	проектирования,			механизирован	
	строительства,			ного отряда	
	реконструкции,				
	эксплуатации и				
	технического				
	перевооружения				
	мелиоративных				
	систем и				
	сооружений;				
	внедрения новых				
	технологий,				
	автоматизации и				
	модернизации				
	применяемых				
	технических				
	устройств)				
Разработка и	13 Сельское	Обязательные	ПК-2 Способен	ПК-2.1	
внесение	хозяйство (в	профессионал	разрабатывать	Знает	
предложений	сферах: проведения	ьные	предложения	нормативные	
ПО	мониторинга		ПО	документы по	
регулированию	состояния	компетенции	регулированию	вопросам	
водного	мелиорируемых		водного	мелиорации,	
режима,	земель,		режима,	водного	
улучшению и	мелиоративных		улучшению и	законодательст	
развитию	систем и		развитию	ва Российской	
мелиоративных	сооружений;		мелиоративных	Федерации	
систем	реализации		систем		
	мелиоративных				
	работ по			ПК-2.2	
	восстановлению и			Умеет	
	сельскохозяйствен			оценивать	
L	12012CROAGAMICTBOIL	l .		эцеппритр	

	ному		эффективность	
	использованию		работы	
	нарушенных и		эксплуатацион	
	деградированных		ных участков	
	земель; улучшения		по вопросам	
	состояния и			
			регулирования	
	повышения		водного	
	потребительских		режима	
	свойств земель		HII. 2.2	
	сельскохозяйствен		ПК-2.3	
	ного назначения и		Анализирует	
	создания условий		производственн	
	для сохранения		ую	
	процессов		деятельность	
	естественноистори		эксплуатацион	
	ческого		ных участков	
	формирования		мелиоративной	
	плодородия почв;		системы по	
	проектирования,		вопросам	
	строительства,		регулирования	
	реконструкции,		водного	
	эксплуатации и		режима и	
	· ·		•	
	технического		гидрометрии	
	перевооружения			
	мелиоративных			
	систем и			
	сооружений;			
	внедрения новых			
	технологий,			
	автоматизации и			
	модернизации			
	применяемых			
	технических			
	устройств)			
Планирование		ПК-3 Способен	ПК-3.1	
мероприятий		применять	Знает правила	
ПО		методы анализа	технической	
техническому		технического	эксплуатации	
совершенствов		состояния	мелиоративных	
анию		мелиоративных	систем,	
эксплуатируем		систем и	конструктивны	
ых объектов		планировать	е особенности	
		мероприятия по	И	
		его улучшению	эксплуатацион	
		, ,	ные данные	
			, ,	
			ПК-3.2	
			Умеет	
			применять	
			=	
			современные	
			методы анализа	
			технического	
			состояния	
			мелиоративных	
			систем и	
			планировать	
			мероприятия по	
			его улучшению	
			ПК-3.3	
			Владеет	
			методами	
	Ť		планирования и	Ī

			выполнения
			производственн
			ых планов
Проведение	16 Строительство и	ПК-4 Способен	ПК-4.1
разработки	жилищно-	проводить	3нает
проектной,	коммунальное	разработки	требования
рабочей	хозяйство (в сфере	проектной	нормативных
документации	строительства,	документации	правовых
объекта	реконструкции и	объекта	актов,
капитального	эксплуатации	капитального	нормативно-
строительства	станций	строительства	технических и
(строительство,	водоподготовки,	(строительство,	нормативно-
реконструкция,	насосных станций	реконструкции,	методических
капитальный	водопровода,	капитальный	документов по
ремонт)	водопровода, водозаборных	ремонт)	проектировани
гидромелиорат	сооружений	гидромелиорат	ю и
ивных систем	мелиоративных	ивных систем	строительству
IIDIIDIA ONOTOWI	систем)	IIDIIDIA CHOICIVI	гидромелиорат
			ивных систем
			ПК-4.2
			Умеет
			применять
			стандарты для
			разработки
			проектной,
			рабочей
			документации
			объекта
			капитального
			строительства
			гидромелиорат
			ивных систем
			ПК-4.3
			Анализирует и
			обобщает опыт
			проектировани
			я,
			строительства и
			эксплуатации
			построенных
			объектов
			гидромелиорат
D		шил с	ивных систем
Выполнение		ПК-5 Способен	ПК-5.1
проектных		ВЫПОЛНЯТЬ	Знает
работ,		проектные	стандарты
проведения		работы,	нормативно-
согласований и		проведения	технических
экспертиз		согласований и	документов по
гидромелиорат		экспертиз	строительству,
ивных систем		гидромелиорат	реконструкции
		ивных систем	и ремонту
			гидромелиорат
			ивных систем ПК-5.2
			ПК-5.2 Умеет
			АТРИПОПІАВ ВИТОНІА В В В В В В В В В В В В В В В В В В В
			экономические и технические
	l		расчеты по

				проектным решениям ПК-5.3 Владеет правилами проверки патентную чистоту примененны проекте технологиче х процесс оборудовани приборов, конструкций материалов изделий	ски сов, ия, і, и
				гидромелиор ивных систе	
Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Категория профессионал ьных компетенций (при необходимос ти)	Код и наименование профессиональн ой компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональн ой компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Направленност Гидромелиора		ециализация:			
	идромелиоративных				
	офессиональной д				

Тип задач профессиональной деятельности:

тип задач профессиональной деятельности.					
производственно-технологический					
Определение	13 Сельское	ПК-6	ПК-6.1		
объема	хозяйство (в	Способен	Выполняет		
ремонтных	сферах:	обеспечить	требования,		
работ,	проведения	своевременное	инструкции и		
составление	мониторинга	проведение	технические		
дефектных	состояния	планово-	условия по		
ведомостей и	мелиорируемых	предупредител	ремонту		
графиков на	земель,	ьного и	гидромелиорат		
проведение	мелиоративных	капитального	ивных систем		
капитального и	систем и	оборудования			
планово-	сооружений;	гидромелиорат			
предупредител	реализации	ивных систем			
ьного ремонта	мелиоративных				
!	работ по				
!	восстановлению и				
!	сельскохозяйствен				
!	ному				
!	использованию				
ļ	нарушенных и				
ı	деградированных				
ı	земель; улучшения				
ı	состояния и				
ı	повышения				
ļ	потребительских				
ļ	свойств земель				
ļ	сельскохозяйствен				
ı	ного назначения и				
	создания условий				

	для сохранения			
	процессов			
	естественноистори			
	ческого			
	формирования			
	плодородия почв;			
	проектирования,			
	строительства,			
	реконструкции,			
	эксплуатации и			
	технического			
	перевооружения			
	мелиоративных			
	систем и			
	сооружений;			
	внедрения новых			
	технологий,			
	автоматизации и			
	модернизации			
	применяемых			
	технических			
	устройств)			
Планирование	16 Строительство и	ПК-7	ПК-7.1	ПС
сроков	жилищно-	Способен	Владеет	16.114Орг
производства	коммунальное	разрабатывать	профессиональ	анизатор
работ для	хозяйство (в сфере	и внедрять	НЫМИ	проектног
строительства	строительства,	мероприятия	программами	О
гидромелиорат	реконструкции и	по повышению	для	производс
ивных систем	эксплуатации	надежности	строительства	тва в
	станций	работы	гидромелиорат	строитель
	водоподготовки,		ивных систем	стве
	насосных станций			
	водопровода,			
	водозаборных			
	сооружений			
	мелиоративных			
	систем)			

5.4. Самостоятельно устанавливаемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии) — не предусмотрено

Задача	Объект или	Категория	Код и наименование	Код и наименование	Основание	
ПД	область знания	профессиональных	профессиональной	индикатора	(ПС,	
	(npu	компетенций (при	компетенции	достижения	анализ	
	необходимости)	необходимости)		профессиональной	опыта)	
				компетенции		
Напра	Направленность (профиль), специализация					
Тип за	Тип задач профессиональной деятельности					

## 6. Содержание ГИА

<b>№</b> п/п	Наименование разделов ГИА	Компетенции	Форма контроля
1	Теоретическая подготовка к решению профессиональных задач	УК-1.2, УК-1.3, УК-2.2, УК-2.6, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3; ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3; ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-5.1 ПК-6.1, ПК-7.1	Государствен ный экзамен
2	Обобщение и оценка результатов исследования (подготовка (указывается вид ВКР в соответствии с уровнем ВО))	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.4; УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6; УК-3.1; УК-4.1; УК-6.2; ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК- 1.3, ПК-2.2, ПК-3.1, ПК-3.3, ПК-4.2, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1	Защита выпускной квалификацио нной работы

Перечень дисциплин образовательной программы или их разделов и вопросов, выносимых на государственный экзамен

по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация\_

направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем»

Методология и методы научного исследования

Принятие управленческих решений при проектировании гидромелиоративных систем Стратегический менеджмент

Организация научных исследований

Технология и организация мелиоративных и строительных работ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Иностранный язык в профессиональной коммуникации

Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем

Управление природно-техногенными комплексами

Основы психологии и педагогики

Математическое моделирование процессов в компонентах природы

Безопасность гидротехнических сооружении

Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных систем

Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах

### 7.Учебно-методическое обеспечение итоговой ГИА

# 7.1 Основная литература

- 1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 154 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-02890-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453479">https://urait.ru/bcode/453479</a>
- 2. Сольский, С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2018. 248 с. ISBN 978-5-8114-3137-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109514">https://e.lanbook.com/book/109514</a>
- 3. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент : учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 290 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-03369-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/450496">https://urait.ru/bcode/450496</a>
- 4. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 115 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-09444-2. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/455367">https://urait.ru/bcode/455367</a>
- 5. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск :Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a>
- 6.Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 139 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08276-0. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451392">https://urait.ru/bcode/451392</a>
- 7. Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. Санкт-Петербург : Лань, 2019. 392 с. ISBN 978-5-8114-3563-0. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122160">https://e.lanbook.com/book/122160</a>
- 8.Маджугина, А. А. Управление природно-техногенными комплексами : учебное пособие / А. А. Маджугина, А. И. Кныш. Омск : Омский ГАУ, 2019. 66 с. ISBN 978-5-89764-777-4. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159618">https://e.lanbook.com/book/159618</a>
- 9.Смирнов, С. Д. Психология и педагогика в высшей школе: учебное пособие для вузов / С. Д. Смирнов. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 352 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08294-4. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451678">https://urait.ru/bcode/451678</a>
- 10. Столяренко, Л. Д. Основы психологии и педагогики : учебное пособие для вузов / Л. Д. Столяренко, В. Е. Столяренко. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 134 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-09450-3. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449844">https://urait.ru/bcode/449844</a>
- 11. Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Т. А. Панкова, О. В. Михеева, С. С. Орлова. Саратов: Саратовский ГАУ, 2018. 142 с. ISBN 978-5-9999-2968-6. Текст: электронный // Лань: электроннобиблиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/137525
- 12. Комогорцев, В. Ф. Математическое моделирование процессов в компонентах природы : учебное пособие / В. Ф. Комогорцев. Брянск : Брянский ГАУ, 2018. 131 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133062">https://e.lanbook.com/book/133062</a>

- 13. Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации : учебное пособие / И. В. Новикова. Новочеркасск :Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 150 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/133420
- 14. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск :Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a>

# 7.2 Дополнительная литература

- 1. Рассказова, Ж. В. Рабочая тетрадь к курсу «Методология и методы научного исследования» / Ж. В. Рассказова. Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. 78 с. ISBN 978-5-98935-226-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/101487.html">http://www.iprbookshop.ru/101487.html</a>
- 2. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. 272 с. ISBN 978-5-93916-548-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65865.html">http://www.iprbookshop.ru/65865.html</a>
- 3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. Москва : ИНФРА-М, 2020. 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-010816-2. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1085368">https://znanium.com/catalog/product/1085368</a>
- 4. Глебова, О. В. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / О. В. Глебова. Саратов : Вузовское образование, 2017. 274 с. ISBN 978-5-906172-20-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62071.html">http://www.iprbookshop.ru/62071.html</a>
- 5. 2.Юкаева, Валентина Семеновна. Принятие управленческий решений: учебник / Юкаева, Валентина Семеновна, Зубарева Елена Васильевна, Чувикова, Валентина Васильевна. М.: Дашков и К', 2012. 324 с. (Учебные издания для бакалавров). ISBN 978-5-394-01084-2: 170-00. Текст (визуальный): непосредственный. 5 экз.
- 6. 3. Мкртычян, Г. А. Принятие управленческих решений: учебник и практикум для вузов / Г. А. Мкртычян, Н. Г. Шубнякова. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 140 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-13827-6. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/466936
- 7. 4. Теория и практика принятия управленческих решений : учебное пособие / авт. сост. Н. А. Ершова, О. Б. Зильберштейн. Москва : РГУП, 2019. 140 с. ISBN 978-5-93916-809-0. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1191367">https://znanium.com/catalog/product/1191367</a>
- опов, С. А. Стратегический менеджмент: актуальный курс: учебник для вузов / С. А. Попов. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 481 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-09665-1. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/450116">https://urait.ru/bcode/450116</a>
- 9. 2. Стратегический менеджмент : учебное пособие / М. И. Горевая, Г. И. Курчеева, Г. А. Клочков, Н. А. Шкляева. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. 203 с. ISBN 978-5-7782-1407-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/45035.html
- 10. 3. Зинич, Л. В. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Л. В. Зинич, Е. А. Асташова. Омск :Омский ГАУ, 2015. 162 с. ISBN 978-5-89764-467-4. Текст:

П

- электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/115928
- 11. Виноградова, Л. И. Основы научных исследований: учебное пособие / Л. И. Виноградова. Красноярск: КрасГАУ, 2012. 127 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/90770">https://e.lanbook.com/book/90770</a>
- 12. Тонышева, Л. Л. Методы и организация научных исследований: теоретические основы и практикум: учебное пособие / Л. Л. Тонышева, Н. Л. Кузьмина, В. А. Чейметова. Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. 204 с. ISBN 978-5-9961-2124-3. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/101416.html
- 13. Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для вузов / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский ; под общей редакцией Е. Д. Сабо. 2-е изд., испр. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 317 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-07252-5. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451576">https://urait.ru/bcode/451576</a>
- 14. Фаталиев, Н. Г. Механизация ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах : монография / Н. Г. Фаталиев. Махачкала :ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. 252 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/113016">https://e.lanbook.com/book/113016</a>
- 15.Алешугина, Е. А. Профессионально ориентированный английский язык для магистрантов : учебное пособие для вузов / Е. А. Алешугина, Г. К. Крюкова, Д. А. Лошкарева. Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ, 2016. 96 с. ISBN 978-5-528-00113-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80825.html">http://www.iprbookshop.ru/80825.html</a>
- 16.Новоселова, И.З. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов / И.З. Новоселова, Е.С. Александрова. Санкт-Петербург :Квадро, 2016. 344 с. ISBN 978-5-07312-158-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57300.html">http://www.iprbookshop.ru/57300.html</a> 17.Мелиоративные компенсационные мероприятия, снижающие поверхностный сток талых, дождевых и ирригационных вод с земель сельскохозяйственного назначения : научный обзор / Г. Т. Балакай, Н. И. Балакай, А. Н. Бабичев [и др.]. Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. 82 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58875.html">http://www.iprbookshop.ru/58875.html</a>
- 18. Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства: учебное пособие / Н. В. Золотарев, И. А. Троценко, В. В. Попова, А. И. Кныш. Омск: Омский ГАУ, 2014. 72 с. ISBN 978-5-89764-449-0. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/64853">https://e.lanbook.com/book/64853</a>
- 19.Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. Санкт-Петербург : Лань, 2019. 392 с. ISBN 978-5-8114-3563-0. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122160">https://e.lanbook.com/book/122160</a>
- 20. Кавешников, Николай Трофимович. Управление природопользованием : учебное пособие / Кавешников, Николай Трофимович, Карев, Вячеслав Борисович, Кавешников, Алексей Николаевич ; Под ред. Н.Т. Кавешникова. М. :КолосС, 2006. 360 с. : ил. (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). ISBN 5-9532-0361-6 : 167-00. Текст (визуальный) : непосредственный. 10 экз.

- 21.Вечорко, Г.Ф. Основы психологии и педагогики [Электронный ресурс] : Ответы на экзаменационные вопросы / Г.Ф. Вечорко. Минск :ТетраСистемс, Тетралит, 2013. 192 с. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/28174.html">http://www.iprbookshop.ru/28174.html</a>
- 22. Высоков, И. Е. Психология познания : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Е. Высоков. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 399 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-9916-3528-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/466883">http://www.biblio-online.ru/bcode/466883</a>
- 23.Ольгаренко, В. И. Эксплуатация мелиоративных систем: учебное пособие / В. И. Ольгаренко, И. В. Ольгаренко. Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 161 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133422">https://e.lanbook.com/book/133422</a>
- 24.Сахненко, М. А. Безопасность и эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений : практикум / М. А. Сахненко. Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. 88 с. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/503104">https://znanium.com/catalog/product/503104</a>
- 25.Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 133 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12249-7. Текст :электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/447100">https://urait.ru/bcode/447100</a>
- 26. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск :Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a>
- 27.Рябцев, В. Г. Автоматизация технических систем специальных объектов : учебнометодическое пособие / В. Г. Рябцев. Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. 84 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139227">https://e.lanbook.com/book/139227</a>

## Законодательно-нормативная литература

<u>http://www.garant.ru/</u> Гарант http://www.consultant.ru/ КонсультантПлюс

## 7.3 Периодические издания

- 1. Аграрная наука: науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель: ООО «ВИК-Черноземье». 1992, сентябрь . Москва: Аграрная наука, 2016. Ежемес. ISSN 2072-9081. Текст: непосредственный.
- 2. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". 1929 . Москва : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2016. Двухмес. ISSN 02352516. Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года). Текст : непосредственный.
- 3. АПК: экономика, управление :теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. 1921, октябрь . Москва, 2016 2017. Ежемес. ISSN 0235-2443. Предыдущее название: Экономика сельского хозяйства (до 1987 года) Текст: непосредственный.
- 4. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева: науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное

- государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». 2009 . Рязань, 2020 . Ежекварт. ISSN : 2077 2084 Текст : непосредственный.
- 5. Менеджмент в России и за рубежом : науч.-практич. журнал / учредитель и изд. «Финпресс» . 1997 . Москва : ЗАО «Финпресс», 2020 . Двухмес. ISSN 1028-5857. Текст : непосредственный.
- 6. Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве : отраслевой журн. / учредители : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат». 2003, июнь . Москва :Сельхоиздат, 2020 . Ежемесяч. ISSN 2074-8760. Текст : непосредственный.
- 7. АПК: экономика, управление :теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. 1921, октябрь . . М., 2017 . . Ежемес. ISSN 0235-2443. Предыдущее название: Экономика сельского хозяйства (до 1987 года)
- 8. Журнал «Безопасность жизнедеятельности» Сайтжурнала: http://www.novtex.ru/bjd/
- 9. Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности»Сайт журнала: <a href="http://www.school-obz/org/">http://www.school-obz/org/</a>
- 10. Журнал «Гражданская защита» Сайт журнала: <a href="http://www.gz-jurnal.ru/">http://www.gz-jurnal.ru/</a>
- 11. Мир ПК. [Текст]: ежемесячный журнал для пользователей персональных компьютеров. М.: ООО "Издательство "Открытые системы". 12 раз в год. 2012-2017.
- 12. Сети/NetworkWorld. [Текст]: ежемесячный журнал о технологиях, услугах и решениях для организации всех видов связи и коммуникаций на предприятиях. М.: ООО "Издательство "Открытые системы". 12 раз в год. 2012-2017.
  - 13. Периодические издания: «Журнал российского права», «Аграрное и земельное право», Экологическое право
  - 14. Организация производства Воронеж, Воронежский государственный технический университет Издается с 1993г. ISSN 1810 4894.

7.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Профессиональные БД				
Электронно-библиотечные системы (ЭБС)	ЭБС «IPR-Books» — Режим доступа: http://iprbookshop.ru ЭБС «Лань» — Режим доступа: http://e.lanbook.com ЭБС «Юрайт» — Режим доступа: http://www.biblio-online.ru ЭБС «ZNANIUM.COM» http://www.znanium.com Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web http://bibl.rgatu.ru/web/EBS.asp			
Сайты официальных организаций				
«Управление благоустройства города»	https://admrzn.ru/gorodskaya-			
г.Рязань	sreda/upravlenie-blagoustrojstva			
Федеральное Государственное Бюджетное	https://			

Учреждение управление Мелиорации	gosudarstvennoye_byudzhetnoye_ uchrezhdeniye_upravleniye_melio	
Земель и Сельскохозяйственного	ratsii_zemel_i_selskokhozyaystve	
Водоснабжения по Рязанской области	nnogo_vodosnabzheniya_po_ryaz anskoy_oblasti	
1		
официальный сайт Министерства сельского	http://www.mcx.ru/ministrv/departm	
хозяйства РФ (Департамент мелиорации)	ent/v7 show/70.htm	
официальный сайт ФГБНУ «Российский		
научно-исследовательский институт проблем	http://www.rosniipm.ru/about	
мелиорации»		
официальный сайт ФГБНУ «Волжский		
научно-исследовательский институт	http://www.volgniigim.ru/	
гидротехники и мелиорации»		
официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский		
научно-исследовательский институт систем	http://www.raduga-poliv.ru/	
орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»		
Государственная публичная научно-		
техническая библиотека России	http://gpntb.ru/	
Информационные справочные системы		
http://www.garant.ru/	Гарант	
http://www.consultant.ru/	КонсультантПлюс	

## 7.5 Методические указания к ГИА

- 1. Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры), направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» Гаврилина О.П. Рязань, 2023 год, [Электронный ресурс] Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. ЭБС РГАТУ. Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>,
- 2. Методические указания по подготовке к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» Гаврилина О.П. [Электронный ресурс] Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023. ЭБС РГАТУ. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp,

8. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы, современных профессиональных баз данных).

No	Программный	№ лицензии	Количество
	продукт		лицензий
1	7-Zip	свободно распространяемая	без
			ограничени
			й
2	AdobeAcrobatReader	свободно распространяемая	без
			ограничени
			й
3	AdvegoPlagiatus	свободно распространяемая	без
			ограничени
			й
5	еТХТАнтиплагиат	свободно распространяемая	без

			ограничени й
6	GoogleChrome	свободно распространяемая	без ограничени й
7	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150249 Node 1 year Educational Renewal License	1096-200527-113342-063-1315	150
8	LibreOffice 4.2	свободно распространяемая	без ограничени й
9	MozillaFirefox	свободно распространяемая	без ограничени й
10	Windows	Windows 7	00192-480-091- 846, 00192-480- 091-868, 00192- 479-844-219
	Windows	WindowsXP	00044-073-442- 877, 00154-238- 189-844, 00044- 073-442-871, 00154-238-189- 856, 00154-238- 189-854, 00044- 073-443-098, 00044-073-442- 643, 00154-238- 561-782, 00154- 238-561-740, 00154-238-580- 099, 00180-568- 084-653, 00154- 238-561-749 00156-343-522- 974, 00154-238- 561-800, 00154- 238-561-798, 00154-238-561-764
	Windows	Vista	00146-133-286- 450
11	Office 365 для образования E1 (преподавательский)	70dac036-3972-4f17-8b2c- 626c8be57420	без ограничений
12	Opera	свободно распространяемая	без
17	«Сеть КонсультантПлюс»	Договор об информационной поддержке	ограничений без ограничений

18	Справочно-правовая	свободно распространяемая	без
	система "Гарант"		ограничений
19	ВКР ВУЗ	Лицензионный договор	1300 загрузок
		№5004/19 от 21.03.2019	
		Лицензионный договор	
		№5181/19 от 21.03.2019	

- 9. Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации (приложение 1)
  - **10. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП** Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

#### ПРОГРАММА ПО ПОДГОТОВКЕ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ по направлению подготовки

35.04.10 Гидромелиорация направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» очная форма обучения

УДК -656.13 (075) ББК

Рецензенты:

Разработчик: к.т.н., доцент кафедры «Строительство инженерных сооружений и механика»

(должность, кафедра)

О.П. Гаврилина

Программа по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2021. – ЭБС РГАТУ

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация

О.П.Гаврилина

(Подпись)

(Ф.И.О.)

#### Содержание

#### ВВЕДЕНИЕ

- 1 ВОПРОСЫ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ
- 2 ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ
- 3 СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГОЭКЗАМЕНА
- 4 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ЧАСТИ СДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ
- 5 РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

#### **ВВЕДЕНИЕ**

Государственная итоговая аттестация (ГИА) обучающихся по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» в ФГБОУ ВО РГАТУ установлена учебным планом основной образовательной программы 35.04.10 Гидромелиорация направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и проводится в форме:

- государственного экзамена;
- выпускной квалификационной работы.

Порядок подготовки и проведения государственной итоговой аттестации регламентируется соответствующим Положением университета и Программой государственной итоговой аттестации выпускников, которая разрабатывается кафедрами автодорожного факультета на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, и утверждается председателем учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся всех форм обучения не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Для проведения государственной итоговой аттестации создаётся государственная экзаменационная комиссия. В состав государственной экзаменационной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены государственной экзаменационной комиссии ведущими являются специалистами представителями работодателей или их объединений в области профессиональной деятельности по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу университета (иных организаций) и (или) к научным работникам университета (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень. Доля лиц, являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя государственной экзаменационной комиссии), в общем числе лиц, входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, должна составлять не менее 60 процентов.

Для проведения апелляций по результатам государственных итоговых аттестационных испытаний в университете формируется апелляционная комиссия по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем».

Основной формой деятельности комиссий являются заседания. На заседаниях государственной экзаменационной комиссии без права голоса могут присутствовать ректор, первый проректор, научные руководители квалификационных работ, приглашаются преподаватели и обучающиеся старших курсов. На заседаниях государственной экзаменационной комиссии по приему государственного экзамена не допускается присутствие иных лиц, кроме выпускников, сдающих экзамен, членов государственной экзаменационной комиссии.

Деятельность государственной экзаменационной и апелляционной комиссий регламентируется соответствующим Положением, ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации, учебно-методической документацией, разрабатываемой университетом на основе образовательного стандарта по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация.

Срок проведения государственной итоговой аттестации устанавливается университетом в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием государственных итоговых аттестационных испытаний по основной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем», а также с учетом требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего

образования в части, касающейся требований к государственной итоговой аттестации выпускников.

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого итогового государственного аттестационного испытания по представлению декана автодорожного факультета приказом ректора утверждается расписание государственных итоговых аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных итоговых аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций.

Деканат автодорожного факультета доводит расписание до сведения обучающихся, председателя и членов государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии, секретаря государственной экзаменационной комиссии, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ. Факт ознакомления удостоверяется подписью.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными итоговыми аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании.

#### 1. ВОПРОСЫ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ (приложение 1)

#### ПО ДИСЦИПЛИНАМ:

Методология и методы научного исследования

Иностранный язык в профессиональной коммуникации

Основы психологии и педагогики

Информационные технологии в профессиональной деятельности

Организация научных исследований

Стратегический менеджмент

Математическое моделирование процессов в компонентах природы

Управление природно-техногенными комплексами

Безопасность гидротехнических сооружении

Принятие управленческих решений при проектировании гидромелиоративных систем

Технология и организация мелиоративных и строительных работ

Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем

Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных систем

Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах

#### 2. ПОДГОТОВКА К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

- 2.1 Цель государственного экзамена установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация, утвержденного 17 августа 2020 года №1043 образовательной программы высшего образования по направлению подготовки Гидромелиорация направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем», разработанной в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева».
- 2.2 Государственный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников производственно-технологической.
- 2.3 Государственный экзамен проводится по утвержденной председателем учебнометодической комиссии по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация Программе государственной итоговой аттестации.
- 2.4 В соответствии с Программой государственной итоговой аттестации и программой по подготовке к государственному экзамену по направлению подготовки 35.04.10 Гидромелиорация направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» деканом автодорожного факультета формируются экзаменационные билеты. Экзаменационные билеты подписываются деканом автодорожного факультета, на подпись которого ставится печать учебного управления.
- 2.5 Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в ФОС по государственной итоговой аттестации. Сроки консультации определяются деканом автодорожного факультета в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием государственных итоговых аттестационных испытаний.

#### 3. СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

3.1 Государственный экзамен проводится в письменной форме, в виде тестирования. Обучающиеся получают экзаменационные билеты (тесты), содержащие двадцать пять тестовых

заданий, составленные в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации. В государственную экзаменационную комиссию до начала заседания должна быть представлена копия приказа о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации.

- 3.2 При подготовке к ответу обучающиеся делают необходимые записи по каждому тесту на выданных секретарем ГЭК листах бумаги. На подготовку к тестовому ответу обучающимся предоставляется до 2,5 часов. В проверки ответов на тесты обучающемуся в целях объективной оценки знаний выпускника члены ГЭК, с разрешения её председателя могут вызвать и задать дополнительные вопросы в рамках программы государственного экзамена в пределах тестового задания Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения государственного экзамена запрещается иметь при себе и использовать средства связи. Не допускается использование обучающимися при сдаче государственного экзамена справочной литературы, печатных материалов, вычислительных и иных технических средств.
- 3.3 После завершения ответа на тестовые задания обучающегося председатель ГЭК объявляет об окончании государственного экзамена, члены ГЭК делают отметки в протоколе, и приступают к проверке тестовых заданий.
- 3.4 Итоговая оценка формируется в соответствии с критериями оценивания письменного ответа выпускника на государственном экзамене, размещёнными в фонде оценочных средств и выявленном уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также проверка сформированности устойчивой мотивации к профессиональной деятельности в соответствии с предусмотренными ФГОС ВО видами профессиональной деятельности.
- 3.5 Результаты государственного экзамена, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Итоговая оценка по экзамену проставляется в протокол экзамена и зачетную книжку обучающегося. В протоколе экзамена фиксируются номер экзаменационного билета, по которому проводился экзамен.
  - 3.6 Результаты государственного экзамена объявляются в день его проведения.
- 3.7 Протоколы государственного экзамена подписываются председателем ГЭК и хранятся в деканате три года с дальнейшей передачей в архив университета.
- 3.8 Листы с ответами обучающихся на экзаменационные вопросы хранятся до окончания учебного года в деканате.
- 3.9 Запись об государственном экзамене, сданном на «неудовлетворительно», в зачетную книжку не вносится.
- 3.10 Порядок подачи и рассмотрения апелляционных заявлений осуществляется в соответствии с соответствующим положением университета.
- 3.11 Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях), по решению ректора Университета вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки "неудовлетворительно" и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок (в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание или получением оценки "неудовлетворительно"), отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

### 4. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В ЧАСТИ СДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

- 4.1 Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация проводится в университете с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее индивидуальные особенности).
- 4.2 При проведении государственного экзамена обеспечивается соблюдение следующих общих требований:
- проведение государственного экзамена для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, если это не создает трудностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и иных обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).
- 4.3 Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения государственного экзамена доводятся до сведения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.
- 4.4 По письменному заявлению обучающегося инвалида, лица с ограниченными возможностями здоровья экзамен может проходить в устной или письменной форме и продолжительность сдачи государственного экзамена может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:
- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, не более чем на 20 минут;
- 4.5 В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного экзамена:
  - а) для слепых:
- задания и иные материалы для сдачи государственного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
  - б) для слабовидящих:
  - задания и иные материалы для сдачи государственного экзамена оформляются

увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
  - в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - по их желанию государственный экзамен проводится в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
  - по их желанию государственный экзамен проводится в устной форме.
- 4.6 Обучающийся инвалид, лицо с ограниченными возможностями здоровья не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает в деканат письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных итоговых аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете).
- В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном итоговом аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного итогового аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности аттестационного испытания.

#### 5. РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ ЭКЗАМЕНУ

#### 5.1. Основная литература

- 1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 154 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-02890-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/453479">https://urait.ru/bcode/453479</a>
- 2. Сольский, С. В. Инженерная мелиорация : учебное пособие / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург : Лань, 2018. 248 с. ISBN 978-5-8114-3137-3. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/109514">https://e.lanbook.com/book/109514</a>
- 3. Голубков, Е. П. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для вузов / Е. П. Голубков. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 290 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-03369-4. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/450496
- 4. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 115 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-09444-2. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/455367
- 5. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a>

- 6.Базавлук, В. А. Инженерное обустройство территорий. Мелиорация : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 139 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08276-0. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/451392
- 7. Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. Санкт-Петербург : Лань, 2019. 392 с. ISBN 978-5-8114-3563-0. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122160">https://e.lanbook.com/book/122160</a>
- 8. Маджугина, А. А. Управление природно-техногенными комплексами : учебное пособие / А. А. Маджугина, А. И. Кныш. Омск : Омский ГАУ, 2019. 66 с. ISBN 978-5-89764-777-4. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/159618
- 9. *Смирнов*, *С. Д.* Психология и педагогика в высшей школе: учебное пособие для вузов / С. Д. Смирнов. 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 352 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-08294-4. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451678">https://urait.ru/bcode/451678</a>
- 10. Столяренко, Л. Д. Основы психологии и педагогики : учебное пособие для вузов / Л. Д. Столяренко, В. Е. Столяренко. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 134 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-09450-3. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/449844">https://urait.ru/bcode/449844</a>
- 11. Эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений: учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Т. А. Панкова, О. В. Михеева, С. С. Орлова. Саратов: Саратовский ГАУ, 2018. 142 с. ISBN 978-5-9999-2968-6. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137525">https://e.lanbook.com/book/137525</a>
- 12. Комогорцев, В. Ф. Математическое моделирование процессов в компонентах природы : учебное пособие / В. Ф. Комогорцев. Брянск : Брянский ГАУ, 2018. 131 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/133062
- 13. Новикова, И. В. Инженерные изыскания в мелиорации : учебное пособие / И. В. Новикова. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 150 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133420">https://e.lanbook.com/book/133420</a>
- 14. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134783">https://e.lanbook.com/book/134783</a>

#### 5.2 Дополнительная литература

- 1. Рассказова, Ж. В. Рабочая тетрадь к курсу «Методология и методы научного исследования» / Ж. В. Рассказова. Владикавказ : Северо-Осетинский государственный педагогический институт, 2020. 78 с. ISBN 978-5-98935-226-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/101487.html">http://www.iprbookshop.ru/101487.html</a>
- 2. Михалкин, Н. В. Методология и методика научного исследования : учебное пособие для аспирантов / Н. В. Михалкин. Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. 272 с. ISBN 978-5-93916-548-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65865.html">http://www.iprbookshop.ru/65865.html</a>
- 3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. Москва : ИНФРА-М, 2020. 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-010816-2. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1085368">https://znanium.com/catalog/product/1085368</a>

- 4. Глебова, О. В. Методы принятия управленческих решений : учебное пособие / О. В. Глебова. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 274 с. — ISBN 978-5-906172-20-4. — Текст электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/62071.html
- 2. Юкаева, Валентина Семеновна. Принятие управленческий решений: учебник / Юкаева, Валентина Семеновна, Зубарева Елена Васильевна, Чувикова, Валентина Васильевна. - М. : Дашков и К', 2012. - 324 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-01084-2: 170-00. - Текст (визуальный): непосредственный. - 5 экз.
- 3. Мкртычян, Г. А. Принятие управленческих решений: учебник и практикум для вузов / 6. Г. А. Мкртычян, Н. Г. Шубнякова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 140 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13827-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/466936
- 4. Теория и практика принятия управленческих решений: учебное пособие / авт. сост. Н. А. Ершова, О. Б. Зильберштейн. - Москва: РГУП, 2019. - 140 с. - ISBN 978-5-93916-809-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1191367

в, С. А. Стратегический менеджмент: актуальный курс: учебник для вузов / С. А. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 481 с. — (Высшее образование). —

978-5-534-09665-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

https://urait.ru/bcode/450116

- 2. Стратегический менеджмент: учебное пособие / М. И. Горевая, Г. И. Курчеева, Г. А. Клочков, Н. А. Шкляева. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2010. — 203 с. — ISBN 978-5-7782-1407-1. — Текст : электронный // Электроннобиблиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/45035.html
- 3. Зинич, Л. В. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Л. В. Зинич, Е. А. Асташова. — Омск :Омский ГАУ, 2015. — 162 с. — ISBN 978-5-89764-467-4. — Текст: электронно-библиотечная электронный Лань система. https://e.lanbook.com/book/115928
- Виноградова, Л. И. Основы научных исследований: учебное пособие / Л. И. Виноградова. — Красноярск : КрасГАУ, 2012. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90770
- Тонышева, Л. Л. Методы и организация научных исследований: теоретические основы и практикум: учебное пособие / Л. Л. Тонышева, Н. Л. Кузьмина, В. А. Чейметова. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-9961-2124-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. http://www.iprbookshop.ru/101416.html
- Сабо, Е. Д. Гидротехнические мелиорации : учебник для вузов / Е. Д. Сабо, В. С. Теодоронский, А. А. Золотаревский; под общей редакцией Е. Д. Сабо. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07252-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/451576">https://urait.ru/bcode/451576</a>
- Фаталиев, Н. Г. Механизация ремонтно-эксплуатационных работ на мелиоративных системах: монография / Н. Г. Фаталиев. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2015. 252 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113016
- 15. Алешугина, Е. А. Профессионально ориентированный английский язык для магистрантов : учебное пособие для вузов / Е. А. Алешугина, Г. К. Крюкова, Д. А. Лошкарева. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 96 с. — ISBN 978-5-528-00113-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80825.html">http://www.iprbookshop.ru/80825.html</a>
- 16. Новоселова, И.З. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов / И.З. Новоселова, Е.С. Александрова. — Санкт-Петербург: Квадро, 2016. — 344 с. — ISBN

- 978-5-07312-158-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: http://www.iprbookshop.ru/57300.html
- 17. Мелиоративные компенсационные мероприятия, снижающие поверхностный сток талых, дождевых и ирригационных вод с земель сельскохозяйственного назначения : научный обзор / Г. Т. Балакай, Н. И. Балакай, А. Н. Бабичев [и др.]. Новочеркасск : Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации, 2014. 82 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58875.html">http://www.iprbookshop.ru/58875.html</a>
- 18. Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства: учебное пособие / Н. В. Золотарев, И. А. Троценко, В. В. Попова, А. И. Кныш. Омск: Омский ГАУ, 2014. 72 с. ISBN 978-5-89764-449-0. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/64853
- 19.Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. Санкт-Петербург : Лань, 2019. 392 с. ISBN 978-5-8114-3563-0. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122160">https://e.lanbook.com/book/122160</a>
- 20. Кавешников, Николай Трофимович. Управление природопользованием : учебное пособие / Кавешников, Николай Трофимович, Карев, Вячеслав Борисович, Кавешников, Алексей Николаевич ; Под ред. Н.Т. Кавешникова. М. : КолосС, 2006. 360 с. : ил. (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). ISBN 5-9532-0361-6 : 167-00. Текст (визуальный) : непосредственный. 10 экз.
- 21. Вечорко,  $\Gamma.\Phi$ . Основы психологии и педагогики [Электронный ресурс] : Ответы на экзаменационные вопросы /  $\Gamma.\Phi$ . Вечорко. Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. 192 с. URL: http://www.iprbookshop.ru/28174.html
- 22. Высоков, И. Е. Психология познания : учебник для бакалавриата и магистратуры / И. Е. Высоков. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 399 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-9916-3528-8. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: http://www.biblio-online.ru/bcode/466883
- 23.Ольгаренко, В. И. Эксплуатация мелиоративных систем: учебное пособие / В. И. Ольгаренко, И. В. Ольгаренко. Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 161 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/133422">https://e.lanbook.com/book/133422</a>
- 24.Сахненко, М. А. Безопасность и эксплуатационная надежность гидротехнических сооружений : практикум / М. А. Сахненко. Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. 88 с. Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/503104">https://znanium.com/catalog/product/503104</a>
- 25. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 133 с. (Высшее образование). ISBN 978-5-534-12249-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <a href="https://urait.ru/bcode/447100">https://urait.ru/bcode/447100</a>
- 26. Лунева, Е. Н. История и современные проблемы гидромелиорации : учебное пособие / Е. Н. Лунева. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 134 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/134783
- 27.Рябцев, В. Г. Автоматизация технических систем специальных объектов: учебно-методическое пособие / В. Г. Рябцев. Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. 84 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139227">https://e.lanbook.com/book/139227</a>

#### Законодательно-нормативная литература

http://www.garant.ru/ Гарант
http://www.consultant.ru/ КонсультантПлюс

#### 5.3 Периодические издания

- 1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». 1992, сентябрь . Москва : **Аграрная наука, 2016. Ежемес. -** ISSN 2072-9081. Текст : непосредственный.
- 2. Агрохимический вестник: науч.-практич. журнал / учредители: Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". 1929 . Москва: АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2016. Двухмес. ISSN 02352516. Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года). Текст: непосредственный.
- 3. АПК: экономика, управление: теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. 1921, октябрь . Москва, 2016 2017. Ежемес. ISSN 0235-2443. Предыдущее название: Экономика сельского хозяйства (до 1987 года) Текст: непосредственный.
- 4. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева: науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». 2009 . Рязань, 2020 . Ежекварт. ISSN: 2077 2084 Текст: непосредственный.
- 5. Менеджмент в России и за рубежом : науч.-практич. журнал / учредитель и изд. «Финпресс» . 1997 . Москва : ЗАО «Финпресс», 2020 . Двухмес. ISSN 1028-5857. Текст : непосредственный.
- 6. Охрана труда и техника безопасности в сельском хозяйстве : отраслевой журн. / учредители : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат». 2003, июнь . Москва : Сельхоиздат, 2020 . Ежемесяч. ISSN 2074-8760. Текст : непосредственный.
- 7. АПК: экономика, управление: теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Российская академия сельскохозяйственных наук, Всероссийский научно-исследовательский институт экономики сельского хозяйства. 1921, октябрь . . М., 2017 . . Ежемес. ISSN 0235-2443. Предыдущее название: Экономика сельского хозяйства (до 1987 года)
- 8. Журнал «Безопасность жизнедеятельности» Сайтжурнала: http://www.novtex.ru/bjd/
- 9. Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности» Сайт журнала: <a href="http://www.school-obz/org/">http://www.school-obz/org/</a>
- 10. Журнал «Гражданская защита»Сайт журнала: http://www.gz-jurnal.ru/
- 11. Мир ПК. [Текст]: ежемесячный журнал для пользователей персональных компьютеров. М.: ООО "Издательство "Открытые системы". -12 раз в год. -2012-2017.
- 12. Сети/Network World. [Текст]: ежемесячный журнал о технологиях, услугах и решениях для организации всех видов связи и коммуникаций на предприятиях. М.: ООО "Издательство "Открытые системы". 12 раз в год. 2012-2017.
- 13. Периодические издания: «Журнал российского права», «Аграрное и земельное право», Экологическое право
- 14. Организация производства Воронеж, Воронежский государственный технический университет Издается с 1993г. ISSN 1810 4894.
  - 5.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Профессиональные БД						
Электронно-библиотенные системы (ЭБС)	ЭБС «IPR-Books» – Режим доступа:					
	http://iprbookshop.ru					
	ЭБС «Лань» – Режим доступа:					
	http://e.lanbook.com					

	ЭБС «Юрайт» – Режим доступа:					
	http://www.biblio-online.ru					
	ЭБС «ZNANIUM.COM»					
	http://www.znanium.com					
	Электронная библиотека РГАТУ: Режим					
	доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web">http://bibl.rgatu.ru/web</a>					
	http://bibl.rgatu.ru/web/EBS.asp					
Сайты официальных о	рганизаций					
«Управление благоустройства города» г.Рязань	https://admrzn.ru/gorodskaya-					
«Управление олагоустроиства города» г. г язань	sreda/upravlenie-blagoustrojstva					
Федеральное Государственное Бюджетное	https://					
	gosudarstvennoye_byudzhetnoye_uchrezhd					
Учреждение управление Мелиорации Земель и	eniye_upravleniye_melioratsii_zemel_i_sels					
Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской	kokhozyaystvennogo_vodosnabzheniya_po					
области	_ryazanskoy_oblasti					
официальный сайт Министерства сельского хо-	http://www.mcx.ru/ministrv/department/v					
зяйства РФ (Департамент мелиорации)	7 show/70.htm					
официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-	/ Show/70.htm					
<u> </u>	http://www.rosniipm.ru/about					
исследовательский институт проблем мелиорации» официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно						
<u> </u>	http://www.volgniigim.m/					
, · · ·	http://www.volgniigim.ru/					
мелиорации» официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский						
<u> </u>	1.44 // 1 /					
научно-исследовательский институт систем	http:// <u>www.raduga-poliv.ru/</u>					
орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»						
Государственная публичная научно-техническая	1					
библиотека России	http://gpntb.ru/					
Информационные справочные системы						
http://www.garant.ru/	Гарант					
http://www.consultant.ru/	КонсультантПлюс					

ЭБС «Академия»: Режим доступа: <a href="http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=48154">http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=48154</a>.

ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: https://biblio-online.ru

ЭБС «IPRbooks». - Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> ЭБС «ZNANIUM.COM». - Режим доступа: <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web">http://bibl.rgatu.ru/web</a>

Научная электронная библиотека: Режим доступа: htt://elibraru.ru

#### Методология и методы научного исследования

- 1. Что такое методология?
- 2. В чем заключается репродуктивная и продуктивная деятельность человека?
- 3. Что означает понятие «организация»?
- 4. Что такое наука, и какими признаками она характеризуется?
- 5. Перечислите функции науки.
- 6. Расскажите об этапах развития науки. 7. Что такое знание? Виды знаний.
- 8. В чем отличие чувственного и рационального познания?
- 9. Перечислить основные структурные элементы познания.
- 10. В чем заключаются этические основания методологии?
- 11. Что такое научно-исследовательская работа?
- 12. Какова цель научного исследования?
- 13. Перечислите виды научных исследований.
- 14. Перечислите структурные единицы научного направления.
- 15. Чем обосновывается актуальность темы научно-исследовательской работы?
- 16. Что необходимо для рабочей гипотезы?
- 17. Что такое научная новизна и её элементы?
- 18. Опишите этапы научно-исследовательской работы.
- 19. Какие варианты получения новых научных результатов вам известны?
- 20. Расскажите о способах познания истины.
- 21. Охарактеризуйте понятие «документ».
- 22. Какие виды документов вам известны?
- 23. Перечислите методы анализа документов.
- 24. В чем заключается метод экспертных оценок?
- 25. Что такое каталог? Его виды.
- 26. Расскажите о принципах ведения рабочих записей.
- 27. Какие виды рабочих записей вы знаете?
- 28. Как составляется уточненный список исходных источников информации?
- 29. Что такое УДК?
- 30. Какие существуют принципы отбора и оценки фактического материала?
- 31. Расскажите о теоретических исследованиях.
- 32.В чем заключается различие между эмпирическим и теоретическим знанием?
- 33. Модели теоретического исследования.
- 34. Какова роль эксперимента в научном исследовании?
- 35. Какие виды экспериментов вы знаете?
- 36.В чем суть вычислительного эксперимента?
- 37. Что в себя включает план эксперимента?
- 38. Как планируется эксперимент?
- 39. Что такое измерение? Его виды.
- 40. Как организовать рабочее место экспериментатора?

## ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ

- 1. My future profession.
- 2. Curriculum vitae.
- 3. Irrigation.
- 4. Drainage.
- 5. My University.
- 6. Hydraulic engineering.
- 7. Hydrotechnology in agriculture.
- 8. Чтение и перевод текста FARMING. Выражение основной идеи текста в 2-3 предложениях.

- 9. Чтение и перевод текста THE ROLE OF HYDROLOGY IN AGRICULTURE. Выражение основной идеи текста в 2-3 предложениях.
- 10. Чтение и перевод текста MICRO-IRRIGATION. Выражение основной идеи текста в 2-3 предложениях.
- 11. Чтение и перевод текста LAWN SPRINKLER SYSTEMS. Выражение основной идеи текста в 2-3 предложениях.
- 12. Чтение и перевод текста SOIL EROSION. Выражение основной идеи текста в 2-3 предложениях.
- 13. Чтение и перевод текста IRRIGATION. Выражение основной идеи текста в 2-3 предложениях.
- 14. Чтение и перевод текста DRAINAGE. Выражение основной идеи текста в 2-3 предложениях.
- 15. Чтение и перевод текста REASONS FOR ARTIFICIAL DRAINAGE. Выражение основной идеи текста в 2-3 предложениях.

#### ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ

- 1. Педагогика высшей школы: основные понятия и история становления.
- 2. Объект, предмет педагогики, задачи и категориальный аппарат педагогики.
- 3. Связь педагогики с другими науками.
- 4. Методологические основы педагогики.
- 5. Понятие «содержание образования». Требования к содержанию образования в высшей школе.
- 6. Важнейшие объективные и субъективные факторы, влияющие на разработку содержания образования.
- 7. Межпредметные связи и кооперации преподавателей.
- 8. Воспитательное пространство вуза.
- 9. Основные методы воспитания.
- 10. Процесс воспитания в вузе.
- 11. Технологии, методы и формы организации обучения в высшей школе.
- 12. Методологические, стратегические, тактические технологии обучения.
- 13. Сущность обучения и его место в структуре целостного педагогического процесса.
- 14. Фундаментализация образования в высшей школе.
- 15. Гуманизация и гуманитаризация образования в высшей школе.
- 16. Интеграционные процессы в современном образовании.
- 17. Воспитательная компонента в профессиональном образовании.
- 18. Информатизация образовательного процесса.
- 19. Понятие мирового образовательного пространства. Проблема глобализации образования.
- 20. Тенденции развития мирового образовательного пространства.
- 21. Актуальность участия России в болонском процессе.
- 22. Проблемы и задачи высшей школы России в связи с вхождением в болонский процесс.
- 23. Цели современного высшего образования.
- 24. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования. Структура ОПОП.
- 25. Принципы обучения как основной ориентир в преподавательской деятельности.
- 26. Методы обучения в высшей школе.
- 27. Структура педагогической деятельности.
- 28. Педагогический акт как организационно-управленческая деятельность.
- 29. Самосознание педагога и структура педагогической деятельности.
- 30. Педагогические способности и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы.
- 31. Психолого-педагогическая компетентность преподавателя вуза.
- 32. Характеристика деятельности преподавателя высшей школы.
- 33. Дидактика высшей школы.
- 34. Дидактика и педагогическое мастерство преподавателя высшей школы
- 35. Формы организации учебного процесса в высшей школе.

- 36. Лекция. Семинарские и практические занятия в ВШ.
- 37. Самостоятельная работа студентов как развитие и самоорганизация личности обучаемых.
- 38. Организация самостоятельной работы студентов в вузе.
- 39. Основы педагогического контроля в высшей школе.
- 40. Активные методы обучения.
- 41. Технологии дистанционного образования.
- 42. Менеджмент качества высшего образования.
- 43. Психология профессионального образования.
- 44. Психологические основы профессионального самоопределения.
- 45. Психологическая коррекция личности студента при компромиссном выборе профессии.
- 46. Особенности развития личности студента.
- 47. Типология личности студента и преподавателя.
- 48. Психолого-педагогическое изучение личности студента.
- 49. Характеристика особенностей современного студента вуза.
- 50. Проблема формирования личности в базовых психологических теориях.
- 51. Развитие компетенций индивида в старшем подростковом и юношеском возрасте.
- 52. Общие и дифференциальные закономерности возрастного развития (в эмоциональной, волевой и интеллектуальной сферах).
- 53. Вуз как социализирующая среда и сфера самоактуализации.
- 54. Стили педагогического общения.
- 55. Монолог и диалог в педагогическом общении.
- 56. Содержание и структура педагогического общения.
- 57. Особенности педагогического общения в вузе.

#### Информационные технологии в профессиональной деятельности

- 1. Понятие информационной технологии. Классификация ИТ.
- 2. Программное обеспечение и его классификация.
- 3. Системное и прикладное программное обеспечение.
- 4. Режимы работы и функции операционной системы.
- 5. Система программирования. Система контроля и диагностики.
- 6. История развития прикладного программного обеспечения.
- 7. Понятие программного средства и программного продукта.
- 8. Понятие пакета прикладных программ.
- 9. Проблемно-ориентированные пакеты.
- 10. Пакеты прикладных программ автоматизированного проектирования.
- 11. Пакеты прикладных программ общего назначения.
- 12. Методо-ориентированные пакеты прикладных программ.
- 13. Офисные пакеты прикладных программ.
- 14. Коммуникационные пакеты прикладных программ.
- 15. Программные средства мультимедиа.
- 16. Системы искусственного интеллекта.
- 17. Создание таблиц в базах данных.
- 18. Формирование запросов в базах данных.
- 19. Разработка форм и отчетов в базах данных.
- 20. Создание баз данных предметной области.
- 21. Навигация в электронной почте.
- 22. Организация событий и задач с помощью календаря.
- 23. Разработка электронной базы данных с использованием контактов, дневника, заметок.
- 24. Информационные банки данных СПС «Консультант Плюс».
- 25. Виды поиска информации в СПС «Консультант Плюс»: карточка поиска, правовой навигатор, быстрый поиск.

- 26. Проведение расчетов в электронных таблицах.
- 27. Методы анализа данных.
- 28. Создание презентаций.
- 29. Рынок программных продуктов.

#### Организация научных исследований

- 1. Общие сведения о науке и научных исследованиях
- 2. Структура организации научных исследований
- 3. Виды методологии и их определение.
- 4. Научный метод
- 5. Группы научных методов
- 6. Элементы теории и методологии научно-технического творчества
- 7. Организационная структура и тенденции развития науки в России
- 8. Приоритетные направления развития науки и техники
- 9. Что понимается под приоритетными направлениями развития науки и техники?
- 10. Методические основы научных исследований. Выбор направления научного исследования
- 11. Классификация научных исследований.
- 12. Цель научного исследования. Проблема и тема научного исследования
- 13. Методика научных исследований
- 14. Для чего выбирается методика научных исследований?
- 15. Методическое обеспечение этапов научных исследований. Этапы научных исследований.
- 16. Методики теоретических, экспериментальных исследо-ваний и оформления научных результатов
- 17. Некоторые принципы научного труда, в котором теоретические исследования составляют базисный компонент научного результата.
- 18. Научные документы и издания
- 19. В зависимости от способа предоставления информации различают документы. Какие?
- 20. Первичные документы и издания.
- 21. Вторичные документы и издания.
- 22. Дать определение : документные классификации, универсальная десятичная классификация (УДК), международная классификация изобретений (МКИ).
- 23. Организация работы с научной литературой
- 24. Дать определение: конспект, научный обзор, реферирование
- 25. Определение и вид технологической карты научных ис-следований
- 26. Модель познания объекта имеет трехступенчатую структуру. Какие эти ступени?
- 27. Принципы построения технологической карты научных исследований
- 28. Планирование, подготовка и проведение эксперимента
- 29. Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов. Задачи, структура и этапы выполнения работы.
- 30. Основная цель поисковых исследований
- 31. Прикладные исследования. Цель прикладных НИР
- 32. Этапы выполнения научной работы
- 33. Критерии научного знания
- 34. Методы и средства научного познания
- 35. Структура научного знания
- 36. Модели научного познания
- 37. Функции науки

#### Стратегический менеджмент

1. Этапы стратегического менеджмента

- 2. Сущность, особенности стратегического планирования.
- 3. Этапы процесса стратегического планирования.
- 4. Структура стратегического плана. Основные стадии реализации стратегии.
- 5. Стратегический контроль: критерии и показатели оценки.
- 6. Современные тенденции развития стратегического контроля.
- 7. Аналитическое обеспечение стратегического менеджмента.
- 8. Анализ макроокружения
- 9. Анализ непосредственного окружения
- 10. Анализ рынка рабочей силы.
- 11. Анализ внутренней среды
- 12. Управленческое обследование.
- 13. Методы анализа среды
- 14. Анализ «STEР»,
- 15. Анализ «SWOT»,
- 16. Роль аналитического знания в обосновании стратегических решений.
- 17. Формирование миссии и целей организации.
- 18. Построение «дерева целей» стратегического управления
- 19. Сущность и содержание миссии.
- 20. Цели организации и их классификация.
- 21. Дерево целей стратегического управления.
- 22. Требования к формулированию целей. Критерии качества поставленных целей.
- 23. Условия реализации стратегии.
- 24. Стратегические планы и их составляющие
- 25. Основные элементы стратегического проекта.
- 26. Стратегические программы их роль и состав.
- 27. Реализация и контроль стратегии.
- 28. Стратегическое изменение. Перестройка организации.
- 29. Программа реализации стратегического проекта.
- 30. Концепция продукта в стратегическом управлении
- 31. Динамика продукта.
- 32. Этапы создания нового продукта.
- 33. Продуктовая стратегия и ее варианты.
- 34. Стратегический маркетинг как инструмент формирования продуктовой стратегии
- 35. Ценовая составляющая продуктовой стратегии.
- 36. Стратегия использования человеческого потенциала
- 37. Взаимодействие человека и организации.
- 38. Личностные основы поведения человека в организационном окружении.
- 39. Индивидуальное и групповое сопротивление изменениям.
- 40. Адаптация и изменение поведения человека.
- 41. Выполнение стратегии.
- 42. Эволюция термина стратегия.
- 43. Роль стратегии в менеджменте.
- 44. Стратегические правила.
- 45. Оценка и контроль реализации стратегии.
- 46. Понятие конкурентных преимуществ.
- 47. Стратегии создания конкурентных преимуществ.
- 48. Основные компоненты стратегического анализа
- 49. Программно-целевой подход в стратегическом управлении
- 50. Методы принятия управленческих решений
- 51. Методы принятия стратегических, тактических и оперативных решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций;
  - 52. Основные концепции и методы организации операционной деятельности

#### МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ В КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДЫ

- 1. Основные понятия теории графов. Знаменитые задачи, стимулирующие развитие теории графов.
- 2. Задача об экономическом дереве для выделенной вершины в неориентированном графе.
- 3. Задача о минимальном экономическом дереве в неориентированном графе. Алгоритм Крускала.
- 4. Экономико-математические модели задач линейного программирования (ЛП).
- 5. Стандартная задача ЛП. Общая и каноническая задачи ЛП.
- 6. Геометрический метод решения задачи ЛП.
- 7. Симплекс-метод решения канонической задачи ЛП.
- 8. Метод искусственного базиса для реализации симплекс-метода решения канонической задачи ЛП.
- 9. Понятие сети. Задача о максимальном потоке и минимальном разрезе. Теорема Форда-Фалкерсона.
- 10. Увеличивающие пути в сети. Алгоритм получения максимального потока.
- 11. Сетевые графики планирования работ. Ранжирование событий сетевого графика. Переименование работ.
- 12. Расчёт времени наступления событий сетевого графика. Нахождение критического пути.
- 13. Расчёт резервов времени продолжительности работ для сетевого графика. Линейная диаграмма работ.

#### Управление природно-техногенными комплексами

- 1. Дайте определение и приведите примеры подсистем окружающей среды: собственно природной, квазиприродной, артеприродной и социальной сред.
- 2. Экономические и социально-политические методы управления природно-техногенными комплексами.
- 3. Охарактеризуйте и приведите примеры деятельностных отношений человека и окружающей его природы: природоведения, природопользования, природообустройства.
- 4. Прогнозирование процессов в ПТК природообустройства: определение, виды прогноза, методики прогнозирования.
- 5. Охарактеризуйте следующие виды природообустройства: мелиорация, восстановление, природоохранное обустройство территорий. Приведите примеры.
- 6. Использование мониторинга в управлении ПТК: глобального, национального, регионального, локального, специального.
- 7. Охарактеризуйте принципы природообустройства: принципы целостности, сбалансированности, природных аналогий, адекватности воздействий, гармонизации круговоротов, предсказуемости.
- 8. Информационные методы управления ПТК: использование кадастров природных ресурсов, геоинформационных систем.
- 9. Геосистемы (ландшафты) как объекты природообустройства. Техногенные воздействия на геосистемы. Измененные геосистемы.
- 10. Законодательные (нормативно-правовые) методы управления ПТК. Стандарты в области природообустройства. Серия стандартов ИСО 14000.
- 11. Первичные и вторичные компоненты геосистемы (ландшафта). Классификация ландшафтов по степени их изменения: условно неизмененные, слабоизмененные, среднеизмененные, сильно измененные, культурные ландшафты.
- 12. Охарактеризуйте технические подсистемы, общие ДЛЯ всех инженерных систем природообустройства: регулирующую, проводящую, локализующую, ограждающую, аккумулирующую, заборную и сбросную, гидротехнические сооружения, подсистему обеспечения экологической безопасности, подсистему мониторинга, контроля автоматизации, эксплуатационную инфраструктуру на конкретном примере.

- 13. Дайте определение природно-техногенного комплекса (ПТК). Виды природно-техногенных комплексов. Природный и техногенный компоненты.
- 14. Охарактеризуйте следующие этапы создания и функционирования ПТК природообустройства: период проектирования: обоснование необходимости природообустройства; выбор конкретного варианта реализации ПТК и его эколого-экономическое обоснование; предпроектные изыскания, государственная экспертиза.
- 15. Охарактеризуйте следующие виды инженерных систем природообустройства: Инженерная мелиоративная система (ИМС), инженерно-экологическая система (ИЭС), инженерная противостихийная система (ИПСС).
- 16. Охарактеризуйте следующие этапы создания и функционирования ПТК природообустройства: период строительства, период эффективного использования.
- 17. Охарактеризуйте следующие виды инженерных систем природообустройства: инженерная система рекультивации земель, системы водоснабжения, водоотведения, обводнения, система хранения отходов (СХО).
- 18. Экологическая политика в области природообустройства. Инструменты реализации экологической политики в области природообустройства.

#### Безопасность гидротехнических сооружений

- 1. Краткие сведения о развитии строительства ГТС.
- 2. Водные ресурсы, водное хозяйство и его отрасли.
- 3. ГТС и их классификации.
- 4. Классификация ГТС по условиям взаимодействия с водотоком или водоёмом и по характеру выполняемых функций .
- 5. Классификация ГТС по целевому назначению.
- 6. Классификация ГТС по условиям использования и четыре класса ГТС.
- 7. Гидроузлы и гидросистемы, их классификация.
- 8. Особенности и условия работы ГТС.
- 9. Общие вопросы проектирования ГТС.
- 10. Механическое воздействие воды на ГТС.
- 11. Динамическое воздействие воды на ГТС.
- 12. Физико-химическое воздействие воды на ГТС.
- 13. Биологическое воздействие воды на ГТС.
- 14. Основные причины известных аварий и повреждений ГТС.
- 15. Водопроводящие сооружения, общие сведения.
- 16. Акведуки.
- 17. Селепроводы.
- 18. Локи.
- 19. Трубопроводы.
- 20. Дюкеры.
- 21. Трубы ливнепроводы.
- 22. Трубчатые водовыпуски.
- 23. Туннельные водовыпуски.
- 24. Типы водосбросов, условия их применения.
- 25. Типы водовыпусков, условия их применения.
- 26. Фронтальные береговые водосбросы.
- 27. Открытые береговые водосбросы с транзитной частью в виде быстротока.
- 28. Открытые береговые водосбросы с транзитной частью в виде многоступенчатого перепада.
- 29. Траншейные береговые водосбросы.

- 30. Закрытые трубчатые башенные водосбросы
- 31. Закрытые трубчатые ковшовые водосбросы.
- 32. Закрытые туннельные водосбросы.
- 33. Закрытые сифонные водосбросы.
- 34. Выбор створа плотины.
- 35. Конструктивные части грунтовой плотины.
- 36. Гребень грунтовой плотины.
- 37. Откосы в грунтовых плотинах.
- 38. Дренажи грунтовых плотин.
- 39. Противофильтрационные устройства в теле плотины и её основании.
- 40. Фильтрация в грунтовых плотинах.
- 41. Устойчивость откосов грунтовых плотин.
- 42. Прочие типы плотин из грунтовых материалов.
- 43. Бетонные и железобетонные плотины: общие сведения.
- 44. Основные типы бетонных плотин.
- 45. Бетонные глухие гравитационные плотины.
- 46. Массивные бетонные плотины.
- 47. Облегчённые бетонные плотины.
- 48. Бетонные водосбросные плотины.
- 49. Арочные плотины.
- 50. Контрфорсные плотины.
- 51. Каналы: общие сведения.
- 52. Общие сведения о фильтрации.
- 53. Фильтрация в нескальных основаниях.
- 54. Назначение и составные части флютбета.
- 55. Методы фильтрационных расчётов.
- 56. Элементы и свойства гидродинамической сетки.
- 57. Метод коэффициентов сопротивлений при фильтрационных расчётах.
- 58. Особые случаи фильтрации.
- 59. Влияние отдельных частей флютбета на фильтрацию.
- 60. Фильтрационные деформации.
- 61. Фильтрация в скальных основаниях.
- 62. Противофильтрационные мероприятия в основание плотин.
- 63. Фильтрация в обход ГТС.
- 64. Фильтрационные расчёты.
- 65. Общие сведения о грунтовых плотинах.

#### Принятие управленческих решений при проектировании гидромелиоративных систем

- 1. Элементы структуры информационного обеспечения процесса управления системами природообустройства и водопользования.
- 2. Классификация информации циркулирующей в процессе управления при разработке систем управления ВХС.
- 3. Общие требования к комплексу систем поддержки управленческих решений.
- 4. Характеристика изменений сложившегося экологического равновесия при увеличении биологической продуктивности или производительности использования природных компонентов.
- 5. Функционально-структурный анализ развития мелиоративных систем на основе законов развития техники.

- 6. Применение комплексных мелиораций в зависимости от качества природных зон и водохозяйственной обстановки для устойчивого развития сельскохозяйственного производства.
- 7. Основные направления развития для усовершенствования управленческих решений при эксплуатации систем природообустройства и водопользования с использованием компьютерных средств.
- 8. Принципиальная структура принятия решений на системах природообустройства и водопользования с использованием СППР.
- 9. Классификация управления СППР по уровням их применения в структуре принятия управленческих решений.
- 10. Классификация СППР по месту в структуре принятия управленческих решений.
- 11. Организационная структура управления водными объектами.
- 12. Функции бассейновых водных управлений.
- 13. Основы информационного обеспечения при управлении ВХС.
- 14. Классификация информации, используемой при управлении водохозяйственными системами.
- 15. Понятие и состав технического обеспечения, средства получения информации.
- 16. Средства передачи информации в системах автоматизации.
- 17. Цель и задачи диспетчеризации, оборудование диспетчерских пунктов.
- 18. Общие требования, уровни и приоритеты систем поддержки принятия управленческих решений.
- 19. Классификация средств поддержки управленческих и технических решений.
- 20. Общие требования к комплексу систем поддержки управленческих решений.
- 21. Элементы структуры информационного обеспечения процесса управления системами природообустройства и водопользования.
- 22. Классификация информации циркулирующей в процессе управления при разработке систем управления ВХС.
- 23. Общие требования к комплексу систем поддержки управленческих решений.
- 24. Характеристика изменений сложившегося экологического равновесия при увеличении биологической продуктивности или производительности использования природных компонентов.
- 25. Функционально-структурный анализ развития мелиоративных систем на основе законов развития техники.
- 26. Применение комплексных мелиораций в зависимости от качества природных зон и водохозяйственной обстановки для устойчивого развития сельскохозяйственного производства.
- 27. Орошение земель дождевальными машинами позиционного типа с фронтальным перемещением по поливному участку.
- 28. Орошение земель дождевальными машинами с фронтальным перемещением.
- 29. Орошение земель дождевальными машинами с перемещением по кругу.
- 30. Разработка средств и технологий выращивания сельскохозяйственных культур в весеннелетних теплицах при капельном орошении.
- 31. Разработка средств и технологий выращивания сельскохозяйственных культур при капельном орошении в открытом грунте.
- 32. Дифференцированные режимы орошения сельскохозяйственных культур при поливе дождевальными машинами.
- 33. Ресурсосберегающие режимы орошения сельскохозяйственных культур при поливе дождевальными машинами.
- 34. Мониторинг фитомелиоративных техногенных ландшафтов.
- 35. Усовершенствование конструкции водоприёмника на водозаборах хозяйственно-пищевого водоснабжения.
- 36. Применение золошлаковых отходов для целей водоочистки.
- 37. Оптимизация системы водоснабжения сельских районов.
- 38. Пути повышения кавитационного запаса осевых насосов насосных станций.
- 39. Способы смешивания жидкостей при очистке природных и сточных вод.

40. Повышение эффективности противопожарного водоснабжения сельских населённых пунктов.

#### Технология и организация мелиоративных и строительных работ

- 1. Нормативная документация в строительстве.
- 2. Инженерные изыскания в строительстве.
- 3. Геотехнические изыскания. Современные методы.
- 4. Современное программное обеспечение в строительстве.
- 5. Использование ГИС технологий при строительстве мелиоративных систем
- 6. Современные технологии строительства мелиоративных систем.
- 7. Современные технологии строительства каналов.
- 8. Использование средств гидромеханизации при строительстве и ремонте каналов.
- 9. Современные технологии строительства дренажные системы в мелиорации.
- 10 Современные технологии при строительстве дамб.
- 11 Современные технологии строительства дорог.
- 12 Современные технологии устройства дорожных одежд.
- 13 Современные технологии строительства трубопроводов.
- 14 Современные методы бестраншейного строительства трубопроводов.
- 15 Современная техника и технологии для осушения котлованов.
- 16 Современная техника и технологии для осушения.
- 17 Современные методы монтажа трубопроводов.
- 18 Использование землеройной техники в строительстве мелиоративных систем.
- 19 Проектная документация в мелиоративном строительстве.
- 20 Современные технологии производства бетонных работ.
- 21 Современные бетонные и железобетонные конструкции. Технологии производства работ.
- 22 Современные подходы к организации строительных работ.
- 23 Особенности производства землеройных работ в зимний период.
- 24 Современные САПР в мелиоративном строительстве.
- 25 Современные системы контроля технологических параметров при строительстве.

#### Исследование мелиоративных и водохозяйственных систем

- 1. В чем принципиальное отличие наблюдения от эксперимента?
- 2. Методы научных исследований: вегетационный.
- 3. Методы научных исследований: лизиметрический.
- 4. Методы научных исследований: вегетационно-полевой.
- 5. Методы научных исследований: полевой.
- 6. Методы научных исследований: лабораторный.
- 7. Методы научных исследований: статистический.
- 8. Простые и сложные полевые опыты.
- 9. Единичные и массовые полевые опыты. Краткосрочные и многолетие полевые опыты.
- 10. Наличие сравнимости и соблюдение принципа единственного различия.
- 11. Репрезентативность опыта.
- 12. Точность количественных результатов.
- 13. Достоверность опыта.
- 14. Программа и методика экспериментальных исследований.
- 15. Понятия об открытии, изобретении, промышленных образцах и товарных знаках.
- 16. Использование изобретений.
- 17. Методика единичного и массового полевых опытов.

- 18. Методика закладки опытов в полевых условиях.
- 19. Методика закладки многолетних опытов в полевых условиях, изменчивых во времени и пространстве.
- 20. Методика проведения лабораторных опытов.
- 21. Методика проведения агрохимических опытов.
- 22. Методика определения водно-физических свойств почвы.
- 23. Методика определения фотосинтетической деятельности растений.
- 24. Методика определения степени засоления почвы.
- 25. . Методика определения степени заболачивания участков.
- 26. Методика определения потерь воды из каналов.
- 27. Методика определения развития вегетативной и корневой массы растений.
- 28. Методика определения динамики движения и степени засоления грунтовых вод.
- 29. Методика определения степени деформации облицовки оросительных каналов.
- 30. Методика определения поливных норм для различных способов полива.
- 31. Методика определения суммарного водопотребления.
- 32. Методика расчёта режимов орошения сельскохозяйственных культур.
- 33. Методика оценки достоверности опыта.
- 34. Методика оценки результатов опытов по определению агрохимических свойств почвы.
- 35. Методика оценки результатов опытов по определению водно-физических свойств почвы.
- 36. Методика оценки результатов опытов по определению фотосинтетической деятельности растений.
- 37. Методика оценки результатов опытов по определению степени засоления почвы.
- 38. Методика оценки результатов опытов по определению степени заболачивания участков.
- 39. Методикаоценки результатов опытов по определению потерь воды из каналов.
- 40. Методика оценки результатов опытов по определению степени развития вегетативной и корневой массы растений.
- 41. Методика оценки результатов опытов по определению динамики движения и степени засоления грунтовых вод.
- 42. Методика оценки результатов опытов по определению степени деформации облицовки оросительных каналов.
- 43. Методика оценки результатов опытов по определению структуры водопотребления сельскохозяйственных культур.
- 44. Методика оценки результатов опытов по определению фактических режимов орошения сельскохозяйственных культур.
- 45. Методика математической обработки данных по урожайности сельскохозяйственных культур.
- 46. Методика математической обработки данных по динамике коэффициентов водопотребления и затрат оросительной воды.

#### Строительство, ремонт и реконструкция гидромелиоративных систем

- 1. Разновидности каналов по назначению и эксплуатационным требованиям к ним.
- 2. Технологические схемы строительства ГТС в русле рек.
- 3. Особенности строительства мелиоративных систем в сложных геологических и гидрогеологических условиях.
- 4. Состав рабочих операций при регулировании водоприемников, строительстве магистральных каналов, их ветвей, коллекторов, осущителей, ловчих каналов.
- 5. Трубы, применяемые в закрытых трубопроводах. Состав рабочих операций.
- 6. Устройство траншей и оснований под трубопроводы и технология их укладки.

- 7. Устройства для пропуска строительных расходов отводные каналы, туннели, лотки их конструкции и условия применения.
- 8. Ограждения котлованов под ГТС перемычками.
- 9. Технология работ по возведению перемычек.
- 10. Перекрытие русел рек, способы и условия их применения.
- 11. Возведение сооружений с аккумуляцией воды в верхнем бьефе.
- 12. Состав рабочих операций при выполнении строительных процессов по подготовке карьера грунта, разработке его, транспорту, подготовке оснований плотин, укладке грунта, а также подбор комплектов машин.
- 13. Процесс укладки грунта в насыпи, цикл и чередование операций.
- 14. Требуемая плотность грунта в теле профильных насыпей под ГТС и пути ее достижения.
- 15. Состав строительных операций при разработке грунта в котлованах под ГТС.
- 16. Выбор способа разработки грунта в котловане под ГТС с учетом его гидрогеологических условий и размеров.
- 17. Особенности разработки грунта в котлованах под ГТС при наличии грунтовых вод и способы проходки котлована в водонасыщенных грунтах.
- 18. Осушение котлованов под ГТС.
- 19. Основные земляные работы при подготовке котлованов под ГТС: разработка грунта в котловане, осущение котлована.
- 20. Основные бетонные работы при строительстве ГТС: подготовка основания, арматурные и опалубочные работы, укладка бетонной смеси и уход за бетоном, снятие опалубки, устранение дефектов, гидроизоляция, обратная засыпка пазух сооружения, крепление русла около сооружений.
- 21. Виды и причины повреждения каналов.
- 22 Ремонт и очистка каналов и рек-водоприёмников осущительных систем.
- 23 Очистка и ремонт необлицованных каналов оросительных систем.
- 24. Очистка облицованных каналов от наносов.
- 25. Ремонт плотин и дамб из грунта.
- 26. Виды ремонтно-строительных работ на ГТС.
- 27. Причины возникновения дефектов в конструкциях ГТС.
- 28. Ремонт дефектных мест бетона в конструкциях ГТС.
- 29. Ремонт участков слабого бетона, сколов, раковин, выбоин и трещин.
- 30 Ремонт швов.
- 31 Замена дефектных элементов ГТС.
- 32. Ремонт лотков-каналов.
- 33. Контроль качества работ при строительстве открытых каналов в облицованном русле.
- 34. Контроль качества работ при строительстве закрытой оросительной сети.
- 35. Контроль качества работ при строительстве дренажных систем.
- 36. Контроль качества работ при строительстве сооружений в руслах рек
- 37.Сделайте предварительный расчёт стоимости работ по временным сооружениям в период строительства речного водозабора в оросительную сеть по заданным параметрам.
- 38.Сделайте расчёт баланса грунтовых масс в период строительства речного водозабора в оросительную сеть по заданным параметрам.
- 39.Подберите технику для разработки грунта в котловане в период строительства речного водозабора в оросительную сеть по заданным параметрам.
- 40. Подберите технику для разработки грунта в карьере в период строительства речного водозабора в оросительную сеть по заданным параметрам.

#### Автоматизация технологических процессов на инженерных мелиоративных системах

1. Назовите и укажите места расположения оборудования и технических средств автоматики лабораторной установки.

- 2. Как устроен и как работает электроконтактный манометр?
- 3. Какова функция электромагнитного реле KV1?
- 4. Почему электродвигателем задвижки управляют два магнитных пускателя?
- 5. Опишите работу автоматики после запуска насоса.
- 6. Аналогично опишите работу автоматики после выключения насоса.
- 7. Как переключить лабораторную установку в полуавтоматический режим управления?
- 8. Из каких элементов состоит реле тепловое? Каковы его функции?
- 9. Опишите взаимодействие деталей реле при нормальном режиме работы электродвигателя.
- 10. Что происходит с реле, если во время работы двигателя аварийно отключается одна из фаз питающего напряжения?
- 11. Как вернуть реле в исходное положение?
- 12. Почему отключается электродвигатель в результате срабатывания реле?
- 13. Как правильно настроить реле? Функции ГАПов и ГИпов
- 14. Как в автоматическом режиме включается и выключается насосный агрегат по командам РУ?
- 15. Как осуществляется автоматическое открытие электрозадвижки после включения насоса и ее закрытие после выключения?
- 16. Какие элементы автоматики образуют систему защиты насосного агрегата?
- 17. Каким образом автоматически выключается насосный агрегат при прекращении подачи воды?
- 18. Из чего состоит стержневой датчик уровня воды?
- 19. Из каких элементов автоматики состоит реле уровня воды стержневое? Как оно работает?
- 20. Опишите устройство и работу поплавкового реле уровня воды.
- 21. Как устроен и как работает электроконтактный манометр?
- 22. Автоматизация производственных сил при эксплуатации ГМС
- 23. Как работает система регулирования подачи насоса по командам от поплавкового реле уровня?
- 24. Как автоматически регулируется подача насоса по командам от стержневого датчика уровня?
- 25. Опишите, как управляет подачей насоса электроконтактный манометр?
- 26. Элементы автоматики. Датчики: омические, магнитные, омиосни генераторы.
- 27. Применение электропривода в гидромелиоративных системах. Электропривод насосных станций: стационарных, передвижных плавучих.
- 28. Функциональные элементы и устройства систем автоматики. Элементы теории и вычисления систем регулирования.
- 29. Вычисление систем автоматического регулирования технологических процессов на сооружениях, водозабора.
- 30. Объекты автоматического управления и автоматические регуляторы. Изучение понятий автоматического управления и автоматического регулирования.
- 31. Системы телемеханики. Изучение определения и понятия. Структура системы телеуправления и телесигнализации.
- 32. Телеизмерения. Телемеханические сигналы. Передача и прием.
- 33. Автоматизация производственных процессов при эксплуатации гидромелиоративных систем.
- 34. Определение автоматизации производственных процессов.
- 35. Автоматизация основных водозаборов. Схемы автоматизации ГТС.
- 36. Автоматизация водо- распределения воды, регулирования уровня воды. Приборы для регулирования уровня и расхода воды.

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

Утверждаю:

	Председатель учебно-методической
	комиссии по направлению подготовки
	<u>35.04.10 Гидромелиорация</u>
	код, название)
	Roo, husbunue)
	О.П. Гаврилина
	/И.О. Фамилия/
	« <u>22</u> » <u>марта</u> <u>2023</u> г.
РАБОЧАЯ ПРОГРА	ММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Coomynyayyy	vo obravena varva vo obviata oviata
	ие объектов природообустройства  енование учебной дисциплины)
(наим	енование учеоной дисциплины)
Уровень профессионального образован	иямагистратура
	нат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)
направление подготовки (специальнос	ть) <u>35.04.10 Гидромелиорация</u>
	(полное наименование направления подготовки)
Направленность (Профиль(и)) <u>Строи</u>	тельство и эксплуатация гидромелиоративных систем
	направленности (профиля) направления подготовки из ООП)
Квалификация выпускника <u>магис</u>	<u>rp</u>
Форма обучения очная	
	чная, заочная, очно-заочная)
Курс2	Семестр3
J F	r
((vmaanag(aŭ) maĥaga/gmaaveg	OATH
Курсовая(ой) работа/проектсем	естр Экзамен не предусмотрен
Вачет <u>3</u> семестр	

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая програ	амма составлена с	учетом	требований	федерального	государственног
образовательного	о стандарта высшего	образован	ия по направл	пению подготов	ки (специальности
	35.0	<u>4.10 Гидро</u>	мелиорация _		
твержденного	<u>№ 1043 от 17.08.20</u>	020			
	(д	ата утвержде	ения ФГОС ВО)		
Разработчики	к.т.н., доцент, Строг	ительство і	инженерных с	ооружений и мех	ханика
1			ъ, кафедра)	**	
1	5/2				
l	7// -	Бойко А.І	1		
	(подпись)		(Ф.И.О.)		
Рассмотреца и ул	гверждена на заседани	ии кафепы	1 4/22 N	03 2023 г.п	TOTOKOT No 8
т асемотрена и ут	верждена на заседани	ти кафедры	1 ((22//)	05 2025 1., 11	1P010R031 312 0
Заведующий кас	федрой <u>СИСиМ</u>				
	( кафе	едра)			
	1/				
	<u> Бор</u>	<u>ычев С.Н</u>			
(подпи		(Ф.И.О.)			

#### 1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины «Сооружение объектов природообустройства»:

**Целью** изучения дисциплины является формирование профессионального облика бакалавра, основанный на знании всех предшествующих дисциплин, интегрирует в себе природоведческие, экологические и инженерные познания, умения и навыки. Дисциплина необходима для решения важной составляющей природообустройства, эффективного их использования и улучшения экологического состояния окружающей среды.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- сформировать навыки проведения изысканий по оценке состояния объектов природообустройства для обоснования принимаемых решений при их проектировании;
- приобретение навыков использования методов проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов;
- формирование у выпускника навыков принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства. Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.10 Гидромелиорация -готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной		
профессиональной	профессиональной	профессиональной	деятельности (или области		
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)		
Реестру Минтруда)			(при необходимости)		
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в		
Специалист по	технологический	организация	сферах: проведения		
эксплуатации		производства	мониторинга состояния		
мелиоративных		работ	мелиорируемых земель,		
систем		механизированного	мелиоративных систем и		
		отряда службы	сооружений; реализации		
		эксплуатации	мелиоративных работ по		
		мелиоративных	восстановлению и		
		систем,	сельскохозяйственному		
		обеспечение в	использованию		
		технике,	нарушенных и		
		материалах и	деградированных земель;		
		оборудования.	улучшения состояния и		
			повышения		
		Разработка и	потребительских свойств		
		внесение	земель		
		предложений по	сельскохозяйственного		
		регулированию	назначения и создания		
		водного режима,	условий для сохранения		
		улучшению и	процессов		
		развитию	естественноисторического		

		Менцоротирину	формирования плодородия
		мелиоративных	1 1 1
		систем.	почв; проектирования,
		П	строительства,
		Планирование	реконструкции,
		мероприятий по	эксплуатации и
		техническому	технического
		совершенствовани	перевооружения
		Ю	мелиоративных систем и
		эксплуатируемых	сооружений; внедрения
		объектов	новых технологий,
			автоматизации и
			модернизации
			применяемых технических
			устройств)
ПС 16.114	Производственно-	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	технологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
		CHCICM	мелиоративных систем.
		Планирование	мезноративных спетем.
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		Ю	
		эксплуатируемых	
		объектов	

#### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.В.01 «Сооружение объектов природообустройства»: (сокращенное название «Соор. объект. природообустр.») относится к факультативным дисциплинам учебного плана подготовки магистратуры.

Данная дисциплина формирует знания, умения и владения, которые необходимы для освоения последующих дисциплин: «Технический надзор и экспертиза проектов»

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

— проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);

— Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель.

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора				
универсальных	универсальной	достижения универсальной компетенции				
компетенций	компетенции					
Системное и	УК-1. Способен	УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов				
критическое мышление	осуществлять	решения поставленной проблемной				
	критический анализ	ситуации на основе доступных источников				
	проблемных ситуаций на	информации				
	основе системного					
	подхода, вырабатывать					
	стратегию действий					

Таблица 3.2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (не предусмотрены)

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора
общепрофессиональных компетенций	общепрофессиональной компетенции	достижения общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области	ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в гидромелиорации

Таблица 3.3 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии) -- не предусмотрено

# 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего		Семестры
	часов	3	
Очная фо	рма		
Аудиторные занятия (всего)	14	14	
В том числе:			
Лекции			
Лабораторные работы (ЛР)			
Практические занятия (ПЗ)	14	14	
Семинары (С)			
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)			
Другие виды аудиторной работы			
Самостоятельная работа (всего)	22	22	
В том числе:			
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)			
Расчетно-графические работы			
Реферат			
Другие виды самостоятельной работы			
Контроль			
Вид промежуточной аттестации (зачет,	зачет	зачет	
дифференцированный зачет, экзамен)	34401	34401	
Общая трудоемкость час	36	36	
Зачетные Единицы Трудоемкости	1	1	
Контактная работа (по учебным занятиям)	14	14	

# 5. Содержание дисциплины

# 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

		Т	Гехноло	огии фо сомпете				
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Основные положения по							УК-1.2; ОПК-1.1
	организации, планированию и							
	основам управления			8		12	20	
	строительством объектов							
	природообустройства.							
2.	Проектирование, организация							УК-1.2; ОПК-1.1
	строительства и планирование							
	строительного производства в			6		10	16	
	современных рыночных					10	10	
	условиях с учётом охраны							
	окружающей среды.							

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

No	Наименование		№ разделов дисциплины из табл.5.1							
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1	2	3	4	5	6	7	8	
	(предыдущих) и									
	обеспечиваемых									
	(последующих) дисциплин									
		П	редыд	дущие д	цисцип.	лины				
1	Современные проблемы	+	+							
	гидромелиорации									
	Последующие дисциплины									
1.	Технический надзор и	+	+							
	экспертиза проектов									

# 5.3 Лекционные занятия – не предусмотрено

# 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия

№	Наименование	Тематика практических занятий	Трудоемко	Формируемые
$\Pi/\Pi$	разделов	(семинаров)	сть	компетенции
			(час.)	
1.	Основные	1.Понятие	2	УК-1.2; ОПК-1.1
	положения по	«природообустройство»,	2	
	организации,	сущность рационального и		
	планированию и	иерационального		
	основам	природопользования, основные		
	управления	понятия окружающей		
	строительством	природной среды: литосфере,		
	объектов	гидросфере, атмосфере,		
	природообустройст	биосфере, природно –		
	ва.	техническая геосистема.		
		2. Основы организации		
		строительства объектов	2	
		природообустройства.		
		Организация и управление		
		проектно – изыскательскими		
		работами.		
		3. Формы управления		
		строительством и	2	
		предпринимательской	_	
		деятельностью строительных		
		организаций.		
		4. Строительные организации.	2	
		Подготовка строительного	_	
		производства.		

2.	Проектирование,	5. Организация материально –		УК-1.2; ОПК-1.1
	организация	технического обеспечения		
	строительства и	строительного производства.		
	планирование		6	
	строительного		U	
	производства в			
	современных			
	рыночных			
	условиях с учётом			
	охраны			
	окружающей			
	среды.			

# **5.6** Научно- практические занятия **5.7** Коллоквиумы

# 5.8 Самостоятельная работа

№	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируемые
п/п			кость	компетенции
			(час.)	
1.	Основные	1.Основные понятия о	4	УК-1.2; ОПК-1.1
	положения по	природопользовании, окружающей		
	организации,	природной среде и		
	планированию и	природообустройстве.		
	основам	2.Основы организации		
	управления	строительства объектов	4	
	строительством	природообустройства.		
	объектов	3.Организация и управление		
	природообустройст	проектно – изыскательскими		
	ва.	работами.		
		Формы управления строительством	4	
		и предпринимательской		
		деятельностью строительных		
		организаций.		
		-		
2	Проектирование,	4.Строительные организации.	2	УК-1.2; ОПК-1.1
	организация	Подготовка строительного		
	строительства и	производства.		
	планирование	5.Организационно –		
	строительного	технологическая документация для		
	производства в	строительства.	2	

современных	Строительные генеральные паны.		
рыночных	6.Организация материально –		
условиях с учётом	технического обеспечения		
охраны	строительного производства.		
окружающей	Организация строительных	2	
среды.	объектов в русловой части рек.		
	7.Строительные расходы воды в		
	реке, расчётные строительные		
	расходы, последовательность		
	пропуска строительных расходов	4	
	при береговой компоновке		
	гидроузла, при пойменной		
	компоновке гидроузла, при		
	русловой компоновке гидроузла,		
	пропуск строительных расходов		
	через постоянные бетонные		
	сооружения гидроузла, способы		
	русла рек.		

#### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

**5.10** Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

	Перечень		Виды занятий		Формы контроля		
	компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	
Ī	УК-1.2; ОПК-1.1			+		+	Доклады, коллоквиум, тесты.
							Зачёт

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1.Дьяков, В. П. Строительство природоохранных сооружений : учебное пособие / В. П. Дьяков. — Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 144 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/134779">https://e.lanbook.com/book/134779</a>

#### 6.2 Дополнительная литература

- 1. Ткачев, А. А. Гидротехнические сооружения : учебное пособие / А. А. Ткачев. Новочеркасск : Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. 178 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. URL: https://e.lanbook.com/book/134788
- 2. Учебно-методическое пособие «Мелиоративные каналы и расчет их элементов» по дисциплине «Гидротехнические сооружения» предназначено для обучающихся по программе бакалавриат по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» : учебно-методическое пособие / А. П. Николаев, Р. З. Киселёва, А. П. Киселёв, В. Н. Юшкин. —

Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107865

#### 6.3 Периодические издания

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. 1. ЭБС «Лань». – URL : <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>

2. ЭБ РГАТУ. - URL: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Бойко А.И. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Сооружение объектов природообустройства» для направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань,ФГБОУ РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

## 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Бойко А.И. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Сооружение объектов природообустройства» для направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань,ФГБОУ РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: <a href="http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp</a>

# 7.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1	70dac036-3972-4f17-8b2c-	
(преподавательский)	626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

Профессиональные БД			
http://www.mov.m/	Официальный интернет-портал Министерства		
http://www.mcx.ru/ сельского хозяйства Российской Федерации			
	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение		
http://meliovod62.ru	управление Мелиорации Земель и		

	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской		
	области		
http://www.alsomy/	Официальный сайт Федеральной службы		
http://www.gks.ru/	государственной статистики		
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский		
http://www.roshiiphi.ru/uoout	институт проблем мелиорации»		
http://www.volgniigim.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научно-исследовательский		
http://www.voighiighii.ru/	институт гидротехники и мелиорации»		
1.44 // /	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский		
http://gpntb.ru/	институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»		
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека		
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова		
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций		
Информационные справочные	системы		
https://www.garant.ru	Гарант		
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс		

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

#### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

	Утверждаю:
	Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
	35.04.10 Гидромелиорация код, название)
	лоо, низвиние) /
	О.П. Гаврилина
	/И.О. Фамилия/
	« <u>22</u> » <u>марта</u> <u>2023</u> г.
Направление подготовки (специальность) Направленность (Профиль(и)) Строитель (полное наименование напра Квалификация выпускника магистр	пециалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)  35.04.10 Гидромелиорация  (полное наименование направления подготовки)  вство и эксплуатация гидромелиоративных систем направления подготовки из ООП)
Форма обучения очная	заочная, очно-заочная)
Курс1	Семестр1
Курсовая(ой) работа/проектсемест	р Экзамен не предусмотрен
Зачет1семестр	

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая програ	амма составлена	с учетом	требований	федерального	государственног
образовательног	о стандарта высшего	о образован	ия по направл	пению подготов	ки (специальности
	35.0	<u>)4.10 Гидро</u>	мелиорация _		,
твержденного	<u>№ 1043 от 17.08.2</u>	2020			
	(,	дата утвержде	ения ФГОС ВО)		
Разработчики	к.т.н., доцент, Стро	оительство	инженерных с	ооружений и ме	ханика
r uspucer mini			ть, кафедра)	оорумении и не	- Carrier Carr
	5/2-				
U		_ <u>Бойко А.</u> І	M	<u> </u>	
	(подпись)		(Ф.И.О.)	_	
D		1	22	02 2022	Mr. O
Рассмотрена и ут	тверждена на заседан	ии кафедри	ы « 22»	_03 2023 Γ., 1	протокол № 8
Завелующий кас	редрой <u>СИСиМ</u>				
		<u> </u>			
4	For	рычев С.Н.			
 (подпи		<u>ры тев с.тт</u> . (Ф.И.О.)			

#### 1.Цель и задачи освоения учебной дисциплины «Управление водохозяйственными системами»:

**Целями** освоения факультативной дисциплины «Управление водохозяйственными системами» являются формирование у будущих специалистов знаний о методах при проектировании и эксплуатации водохозяйственных систем; при регулировании стока в соответствии с требованиями водопользования и в целях борьбы с наводнениями; научить методам оценки влияния антропогенных факторов на водные ресурсы.

Изучение факультативной дисциплины «Управление водохозяйственными системами» направлено **на решение следующих задач:** 

- освоение основных видов регулирования стока;
- определение параметров и режимов работы водохранилищ;
- оценить экономическую эффективность мероприятий по регулированию стока.

Выпускник, освоивший программу магистра, в соответствии с ФГОС ВО <u>35.04.10 Гидромелиорация</u> <u>-</u>готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

Область	Типы задач	Задачи	Объекты профессиональной
профессиональной	офессиональной профессиональной професси		деятельности (или области
деятельности (по	деятельности	деятельности	знания)
Реестру Минтруда)			(при необходимости)
ПС 13.018	Производственно-	Технология и	13 Сельское хозяйство (в
Специалист по	технологический	организация	сферах: проведения
эксплуатации		производства	мониторинга состояния
мелиоративных		работ	мелиорируемых земель,
систем		механизированного	мелиоративных систем и
		отряда службы	сооружений; реализации
		эксплуатации	мелиоративных работ по
		мелиоративных	восстановлению и
		систем,	сельскохозяйственному
		обеспечение в	использованию
		технике,	нарушенных и
		материалах и	деградированных земель;
		оборудования.	улучшения состояния и
			повышения
		Разработка и	потребительских свойств
		внесение	земель
		предложений по	сельскохозяйственного
		регулированию	назначения и создания
		водного режима,	условий для сохранения
		улучшению и	процессов
		развитию	естественноисторического
		мелиоративных	формирования плодородия
		систем.	почв; проектирования,
			строительства,
		Планирование	реконструкции,
		мероприятий по	эксплуатации и
		техническому	технического
		совершенствовани	перевооружения

		Ю	мелиоративных систем и
		эксплуатируемых	сооружений; внедрения
		объектов	новых технологий,
		COBCRIOD	автоматизации и
			,
			модернизации
			применяемых технических
	_		устройств)
ПС 16.114	Производственно-	Разработка и	16 Строительство и
Организатор	технологический	внесение	жилищно-коммунальное
проектного		предложений по	хозяйство (в сфере
производства в		регулированию	строительства,
строительстве		водного режима,	реконструкции и
сооружений		улучшению и	эксплуатации станций
		развитию	водоподготовки, насосных
		мелиоративных	станций водопровода,
		систем	водозаборных сооружений
			мелиоративных систем.
		Планирование	
		мероприятий по	
		техническому	
		совершенствовани	
		Ю	
		эксплуатируемых	
		объектов	

#### 2.Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.В.02 «Управление водохозяйственными системами»: (сокращенное название «Упр. водох. сист.») относится к части факультативных дисциплин учебного плана подготовки магистратуры.

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистра, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- проведения мониторинга состояния мелиорируемых земель, мелиоративных систем и сооружений; реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель; улучшения состояния и повышения потребительских свойств земель сельскохозяйственного назначения и создания условий для сохранения процессов естественноисторического формирования плодородия почв; проектирования, строительства, реконструкции, эксплуатации и технического перевооружения мелиоративных систем и сооружений; внедрения новых технологий, автоматизации и модернизации применяемых технических устройств);
- Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере строительства, реконструкции и эксплуатации станций водоподготовки, насосных станций водопровода, водозаборных сооружений мелиоративных систем.)

#### Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- реализации мелиоративных работ по восстановлению и сельскохозяйственному использованию нарушенных и деградированных земель
- 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.\* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1- Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория универсальных	Код и наименование универсальной	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
компетенций	компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения  УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели  УК-3.3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон  УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (не предусмотрены)

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора			
общепрофессиональных	общепрофессиональной	достижения общепрофессиональной			
компетенций	компетенции	компетенции			
	ОПК-1. Способен	ОПК-1.1. Знает основные методы анализа			
	анализировать	достижений науки и производства в			
	современные проблемы	гидромелиорации			
	науки и производства,				
	решать задачи развития				
	области				

Таблица 3.3- Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии) – не предусмотрено

Таблица 3.4— Самостоятельно устанавливаемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии) — не предусмотрено

#### 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

Вид учебной работы	Всего		Семестры		
	часов	1			
Очная фо	рма				
Аудиторные занятия (всего)	10	10			
В том числе:					
Лекции					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	10	10			
Семинары (С)					
Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка)					
Другие виды аудиторной работы					
Самостоятельная работа (всего)	26	26			
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
Другие виды самостоятельной работы					
Контроль					
Вид промежуточной аттестации (зачет,	зачет	зачет			
дифференцированный зачет, экзамен)	34401	34401			
Общая трудоемкость час	36	36			
Зачетные Единицы Трудоемкости	1	1			
Контактная работа (по учебным занятиям)	10	10			

#### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

		7		огии фо сомпете	- :		I	_
<b>№</b> п/п	Наименование разделов дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Курсовой	Самост. работа	Всего час. (без экзам)	Формируемые компетенции
1.	Управление режимом работы водохранилищ			10		26	36	УК-1.3; УК-2.1; УК- 2.4; УК-3.1, УК-3.3; УК-3.5; ОПК-1.1

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

	от издены днецининым и межднецининарные сылы									
№	Наименование		№ разделов дисциплины из табл.5.1							
$\Pi/\Pi$	обеспечивающих	1								
	(предыдущих) и									
	обеспечиваемых									
	(последующих) дисциплин									
	Предыдущие дисциплины									
	Последующие дисциплины									
1.	Технический надзор и	+								
	экспертиза проектов									

#### 5.3 Лекционные занятия – не предусмотрено

#### 5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрено

5.5 Практические занятия

ipakin icekne jannii			
Наименование	Тематика практических занятий	Трудоемко	Формируемые
разделов	(семинаров)	сть	компетенции
		(час.)	
Управление	1. Общая характеристика	2	УК-1.3; УК-2.1; УК-2.4;
режимом работы	водопотребителей и		УК-3.1, УК-3.3; УК-3.5;
водохранилищ	водопользователей.		ОПК-1.1
	2.Необходимость	2	
	регулирования речного стока.		
	3. Классификация		
	водохранилищ.	4	
	Основные параметры		
	водохранилищ и режима их		
	эксплуатации.		
	5.Организация эксплуатации	2	
	водохранилищ.		
	Наименование разделов Управление режимом работы	Наименование разделов         Тематика практических занятий (семинаров)           Управление режимом работы водохранилищ         1. Общая характеристика водопотребителей и водопользователей. 2.Необходимость регулирования речного стока. 3.Классификация водохранилищ. Основные параметры водохранилищ и режима их эксплуатации. 5.Организация эксплуатации	Наименование разделов         Тематика практических занятий (семинаров)         Трудоемко сть (час.)           Управление режимом работы водопотребителей и водопользователей. 2.Необходимость регулирования речного стока. 3.Классификация водохранилищ. Основные параметры водохранилищ и режима их эксплуатации. 5.Организация эксплуатации         4

#### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено

5.7 Коллоквиумы – не предусмотрено

#### 5.8 Самостоятельная работа

№	№ разделов	Тематика самостоятельной работы	Трудоем	Формируемые
$\Pi/\Pi$			кость	компетенции
			(час.)	
1.	Управление	1.Общая характеристика		УК-1.3; УК-2.1; УК-2.4;
	режимом работы	водопотребителей и	4	УК-3.1, УК-3.3; УК-3.5;
	водохранилищ	водопользователей.		ОПК-1.1
		2.Необходимость регулирования		
		речного стока.	4	
		3.Классификация водохранилищ.	4	
		4.Основные параметры		
		водохранилищ и режима их		
		эксплуатации.	4	
		5. Организация эксплуатации		
		водохранилищ	4	
		6.Формы управления		
		строительством и		
		предпринимательской	6	
		деятельностью строительных		
		организаций.		

#### 5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено

5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

Перечень	Виды занятий					Формы контроля
компетенций	Л	Лаб	Пр.	КР/КП	CPC	1 1
УК-1.3; УК-2.1; УК- 2.4; УК-3.1, УК-3.3; УК-3.5; ОПК-1.1			+		+	Доклады, коллоквиум, тесты, Зачёт

#### 6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины

#### 6.1 Основная литература

1. Маркин, В. Н. Управление водохозяйственными системами : учебное пособие / В. Н. Маркин, Т. И. Матвеева. — Москва : РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2019. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/157519">https://e.lanbook.com/book/157519</a>

#### 6.2 Дополнительная литература

1. Иванова, О. И. Государственный водный реестр: учебное пособие / О. И. Иванова. — Красноярск: КрасГАУ, 2016. — 119 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130084">https://e.lanbook.com/book/130084</a>

#### 6.3 Периодические издания

#### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 1. 1. ЭБС «Лань». URL : https://e.lanbook.com
- 2. ЭБ PΓATY. URL: <a href="http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp">http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp</a>

## 6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

1. Бойко А.И. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Управление водохозяйственными системами» для направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань,ФГБОУ РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

## 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

2. Бойко А.И. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Управление водохозяйственными системами» для направления подготовки 35.04.10 Гидромелиорация (уровень магистратуры) направленность (профиль) программы «Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем» [Электронный ресурс] — Рязань,ФГБОУ РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ — Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/MarcWeb2/Default.asp

## 7.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

7. Название ПО	№ лицензии	Количество мест
Office 365 для образования E1	70dac036-3972-4f17-8b2c-	
(преподавательский)	626c8be57420	без ограничений
7-Zip	свободно распространяемая	без ограничений
Mozilla Firefox	свободно распространяемая	без ограничений
Opera	свободно распространяемая	без ограничений
Google Chrome	свободно распространяемая	без ограничений
Thunderbird	свободно распространяемая	без ограничений
Adobe Acrobat Reader	свободно распространяемая	без ограничений
Windows XP Professional SP3 Rus	63508759	без ограничений

Профессиональные БД	
http://www.mcx.ru/	Официальный интернет-портал Министерства
http://www.mex.ru/	сельского хозяйства Российской Федерации

	Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение				
	управление Мелиорации Земель и				
http://meliovod62.ru	Сельскохозяйственного Водоснабжения по Рязанской				
	области				
http://www.gks.ru/	Официальный сайт Федеральной службы				
Inttp.//www.gks.ru/	государственной статистики				
http://www.rosniipm.ru/about	Официальный сайт ФГБНУ «Российский научно-исследовательский				
<del></del>	институт проблем мелиорации»				
http://www.volgniigim.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Волжский научноисследовательский				
	институт гидротехники и мелиорации»				
http://gpntb.ru/	Официальный сайт ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский				
interprint Sprint I am	институт систем орошения и сельхозводоснабжения «Радуга»				
www.nlr.ru	Российская национальная библиотека				
www.nbmgu.ru	Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова				
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU				
http://www.dissercat.com/	Электронная библиотека диссертаций				
Информационные справочные системы					
https://www.garant.ru	Гарант				
http://www.consultant.ru	КонсультантПлюс				

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы