Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Эрдэни Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.05.2021 14:15:53
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»

Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Заведующий выпускающей кафедрой Мелиорация и охрана земель	Директор Института землеустройства, кадастров и мелиорации
_____ уч. ст., уч. зв.	_____ уч. ст., уч. зв.
_____ ФИО	_____ ФИО
_____ подпись	_____ подпись
«__» _____20__ г.	«__» _____20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
ФТД.02 Проектирование гидромелиоративных систем

Направление подготовки
35.03.11 Гидромелиорация
Направленность (профиль) Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра — Мелиорация и охрана земель

Разработчик (и) — _____ подпись _____ уч.ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической комиссии — _____ подпись _____ уч.ст., уч. зв. _____ И.О.Фамилия

Заведующий методическим кабинетом УМУ — _____ подпись _____ И.О.Фамилия

Директор библиотеки — _____ подпись _____ И.О.Фамилия

Улан – Удэ, 2021

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Мелиорация и охрана земель

От «___» _____ 20 __ г. протокол № ____

Зав. кафедрой Мелиорация и охрана земель

_____	_____	_____
подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации от «___» _____ 20 __ г., протокол № ____.

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

_____	_____	_____
подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя)_____

_____

_____	_____
подпись	И.О.Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой _____ (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__г.г.	№____	«__»__20__г		«__»__20__г
2	20__/20__г.г.	№____	«__»__20__г		«__»__20__г
3	20__/20__г.г.	№____	«__»__20__г		«__»__20__г
4	20__/20__г.г.	№____	«__»__20__г		«__»__20__г
5	20__/20__г.г.	№____	«__»__20__г		«__»__20__г

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины (модуля) в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 17.08.2020 № 1049;

- Профессиональный стандарт «Специалист по агромелиорации» утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30.09.2020 № 682н.

1.2 Статус дисциплины (модуля) в учебном плане:

- является факультативом

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 8 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины (модуля) в целом направлен на подготовку обучающегося к следующим видам (типам задач) профессиональной деятельности: организационно-управленческая; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся знания о гидромелиоративных системах, их состав и функции, организация эксплуатации гидромелиоративных систем и основные задачи эксплуатационной службы

Задачи: ознакомить с необходимыми знаниями по проведению мелиоративных мероприятий и за состоянием и использованием систем сельскохозяйственного водоснабжения. Организация разработки основных направлений научно-технического прогресса в сельскохозяйственных мелиорациях.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина ФТД.02 Проектирование гидромелиоративных систем в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
Универсальные компетенции					
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИД-1$_{УК-2.1}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знает и понимает в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Умеет в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Владеть в рамках поставленной цели проекта совокупностью взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач
		ИД-2$_{УК-2.2}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знает решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Владеет проектными решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		ИД-3$_{УК-2.3}$ Решает конкретные задач проекта заявленного	Знает и решает конкретные задачи проекта заявленного	Умеет решать конкретные задач проекта заявленного	Владеет решением конкретных задач проекта заявленного

		качества и за установленное время.	качества и за установленное время.	качества и за установленное время.	качества и за установленное время.
Профессиональные компетенции					
ПКС-6	Способен обеспечить организацию комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием анализа данных и технико-экономических показателей для оценки надежности и состояния технологического оборудования гидромелиоративных систем	ИД-1$_{ПКС-6.1}$ Организовывает технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	Знает как организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	Умеет организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	Владеет навыками организации технологического обеспечения контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации
		ИД-2 $_{ПКС-6.2}$ Владеет навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.	Знает и понимает организацию комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.	Умеет организовать комплекс мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.	Владеет навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.
		ИД-3 $_{ПКС-6.3}$ Определяет оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	Знает как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	Умеет определять оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	Владеет навыками как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: о гидромелиоративных системах, их состав и функции, организация эксплуатации гидромелиоративных систем и основные задачи эксплуатационной службы, как обеспечить организацию комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях; применять системный подход для решения поставленных задач

уметь: обеспечивать организацию комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях; применять системный подход для решения поставленных задач

владеть*:* приёмами организации комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях; применять системный подход для решения поставленных задач

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1$_{УК-2.1.}$ Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Полнота **знаний**	Знает и понимает в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Не знает и не понимает в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Не в полной мере знает и понимает в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Хорошо знает и понимает в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач, но допускает некоторые неточности	В полной мере знает и понимает в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Перечень вопросов к зачету, темы рефератов, перечень дискуссионных тем, вопросы для проведения устных и письменных опросов, тестовые задания
		Наличие **умений**	Умеет в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Не умеет в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Плохо умеет в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Хорошо умеет в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач, но допускает некоторые неточности	В полной мере умеет в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеть в рамках поставленной цели проекта совокупностью взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Не владеет в рамках поставленной цели проекта совокупностью взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Плохо владеет в рамках поставленной цели проекта совокупностью взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Хорошо владеет в рамках поставленной цели проекта совокупностью взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач, но допускает некоторые	В полной мере владеет в рамках поставленной цели проекта совокупностью взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	

						неточности		
	ИД-2$_{УК-1}$ Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Полнота **знаний**	Знает решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не знает решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Плохо знает решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Хорошо знает решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, но допускает некоторые неточности	В полной мере знает решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
		Наличие **умений**	Умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Плохо умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Хорошо умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, но допускает некоторые неточности	В полной мере умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет проектными решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Не владеет проектными решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Плохо владеет проектными решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Хорошо владеет проектными решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, но допускает некоторые неточности	В полной мере владеет проектными решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	
	ИД-3$_{УК-1}$ Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	Полнота **знаний**	Знает и решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Не знает как решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Плохо знает как решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Хорошо знает как решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, но допускает некоторые неточности	В полной мере знает как решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	
		Наличие **умений**	Умеет решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время.	Не умеет решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	Плохо умеет решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	Хорошо умеет решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время, но допускает некоторые неточности	В полной мере умеет решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет решением конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	Не владеет решением конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Плохо владеет решением конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	Хорошо владеет решением конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время, но допускает некоторые неточности	В полной мере владеет решением конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	
ПКС -6 Способен обеспечить организацию комплекса работ по	ИД-1$_{ПКС-6.1}$ Организовывает технологическое обеспечени	Полнота **знаний**	Знает как организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного	Не знает, как организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования,	Плохо знает, организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования,	Хорошо знает, организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования,	В полной мере знает, как организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования,	Перечень вопросов к зачету, темы рефератов,

мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием анализа данных и технико-экономических показателей для оценки надежности и состояния технологического оборудования гидромелиоративных систем	е контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации и оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации		оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации, но допускает некоторые неточности	использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	перечень дискуссионных тем, вопросы для проведения устных и письменных опросов, тестовые задания
		Наличие **умений**	Умеет организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	Не умеет организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	Плохо умеет организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	Хорошо умеет организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации, но допускает некоторые неточности	В полной мере умеет организовывать технологическое обеспечение контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками организации технологического обеспечения контрольно-измерительного оборудования, использовать методы	Не владеет навыками организации технологического обеспечения контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации	Плохо владеет навыками организации технологического обеспечения контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального	Хорошо владеет навыками организации технологического обеспечения контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального	В полной мере владеет навыками организации технологического обеспечения контрольно-измерительного оборудования, использовать методы организации оптимального	

			организации оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	оптимального взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации, но допускает некоторые неточности	взаимодействия сотрудников для проведения работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте объектов гидромелиорации	
	ИД-2 ПКС-6.2 Владеет навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.	Полнота **знаний**	Знает и понимает организацию комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.	Не знает и не понимает организацию комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем	Плохо знает и понимает организацию комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем	Хорошо знает и понимает организацию комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем, но допускает некоторые неточности	В полной мере знает и понимает организацию комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем	
		Наличие **умений**	Умеет организовать комплекс мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.	Не умеет организовать комплекс мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем	Плохо умеет организовывать комплекс мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем	Хорошо умеет организовывать комплекс мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем, но допускает некоторые неточности	В полной мере умеет организовывать комплекс мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и	Не владеет навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния	Плохо владеет навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического	Хорошо владеет навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического	В полной мере владеет навыками по обеспечению организации комплекса мероприятий и работ по мониторингу окружающей среды и технического	

			технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем.	объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем	состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем	состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем, но допускает некоторые неточности	состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием технологического оборудования гидромелиоративных систем	
	ИД-3 $_{ПКС-6.3}$ Определяет оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	Полнота **знаний**	Знает как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	Не знает и не понимает, как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации	Плохо знает и понимает, как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации	Хорошо знает и понимает как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации, но допускает некоторые неточности	В полной мере знает и понимает, как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации	
		Наличие **умений**	Умеет определять оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	Не умеет определять оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации	Плохо умеет определять оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации	Хорошо умеет определять оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации, но допускает некоторые неточности	В полной мере умеет определять оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации	
		Наличие **навыков** (владение	Владеет навыками как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-	Не владеет навыками как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические	Плохо владеет навыками как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-	Хорошо владеет навыками как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-экономические	В полной мере владеет навыками как определить оптимальные диапазоны параметров и использовать технико-	

		опытом)	экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации.	показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации	экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации	показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации, но допускает некоторые неточности	экономические показатели для оценки надежности, работоспособности и ресурсообеспеченности технологического оборудования гидромелиоративных систем, применять методы определения технического состояния и готовности узлов и систем объектов гидромелиорации	

2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1 этап	Б1.О.08 Математика Б1.О.12 Физика
		2 этап	Б1.О.08 Математика Б1.О.12 Физика Б1.О.06 Химия
		3 этап	Б1.О.15 Рациональное природопользование ФТД.01 Инженерная экология
		4 этап	Б1.О.15 Рациональное природопользование Б1.О.24 Электротехника, электроника и автоматизация Б1.О.26 Инженерная графика
		5 этап	Б1.О.20 Инженерные конструкции Б1.О.21 Механика грунтов, основания и фундаменты Б1.В.01 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства
		6 этап	Б1.О.20 Инженерные конструкции Б1.О.23 Техническая механика Б1.В.11 Гидромелиорация Б2.О.02.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.О.02.02(П) Технологическая (производственно-технологическая) практика ФТД.02 Проектирование гидромелиоративных систем
		7 этап	Б1.В.11 Гидромелиорация Б1.В.05 Мелиоративные гидротехнические сооружения
		8 этап	Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-6 - Способен обеспечить организацию комплекса работ по мониторингу окружающей среды и технического состояния объектов на мелиорируемых территориях с использованием анализа данных и технико-экономических показателей для оценки надежности и состояния технологического оборудования гидромелиоративных систем	1 этап	ФТД.01 Инженерная экология
		2 этап	Б1.В.08 Природоохранные аспекты мелиорации
		3 этап	ФТД.02 Проектирование гидромелиоративных систем
		4 этап	Б1.В.09 Оценка воздействия на окружающую среду
		5 этап	Б1.В.12 Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений Б1.В.ДВ.03.01 Мониторинг земель Б1.В.ДВ.03.02 Процессы и технология восстановления водных объектов Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) сдругими дисциплинами (модулями), практиками и ГИА в составе ОПОП

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.О.08 Математика	знать: основные законы по дисциплине математика уметь: использовать основные законы по дисциплине математика владеть: способностью использовать основные законы по дисциплине математика	Б1.В.11 Гидромелиорация Б1.В.05 Мелиоративные гидротехнические сооружения Б1.В.09 Оценка воздействия на окружающую среду Б1.В.12 Эксплуатация и мониторинг систем и	Б1.О.20 Инженерные конструкции Б1.О.23 Техническая механика Б1.В.11 Гидромелиорация Б2.О.02.01(П) Научно-исследовательская работа Б2.О.02.02(П)
Б1.О.12 Физика	знать: основные разделы физики уметь: использовать физические законы для овладения основами теории и практики обеспечения АПК владеть: методами проведения физических измерений, методами обработки экспериментальных данных		
Б1.О.06 Химия	знать: основные понятия и законы химии		

	уметь: использовать основные законы химии владеть: способностью использовать основные законы химии	сооружений Б1.В.ДВ.03.01 Мониторинг земель Б1.В.ДВ.03.02 Процессы и технология восстановления водных объектов Б2.В.01.01(Пд) Преддипломная практика Б3.О.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Технологическая (производственно-технологическая) практика
Б1.О.15 Рациональное природопользование	знать: методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов в области мелиорации уметь: использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов в области мелиорации владеть: методами эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов в области мелиорации		
ФТД.01 Инженерная экология	знать: основные понятия и методы, применяемые при проведении инженерно-экологических изысканий уметь: применять полученные знания при проведении инженерно-экологических изысканий владеть: навыками составления технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий и технических отчетов		
Б1.О.24 Электротехника, электроника и автоматизация	знать: основные законы электротехники уметь: производить расчеты сложных электрических цепей разных конфигураций с применением современных методик владеть: методами расчета переходных процессов в электрических цепях с сосредоточенными параметрами		
Б1.О.26 Инженерная графика	знать: методику разработки графической технической документации, правила и способы выполнения изображений машиностроительных изделий и соединений деталей на чертежах уметь: использовать и разрабатывать графическую техническую документацию, представлять в объёмном виде геометрические объекты и строить их проекции, определять геометрические формы деталей по их изображениям владеть: навыками работы с графической технической документации, навыками подготовки и оформления конструкторской документации		
Б1.В.01 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства	знать: особенности и структуру природно-техногенных комплексов, цели и сущность мелиорации земель различного назначения уметь: оценивать влияние мелиорации на окружающую среду владеть: методами анализа и оценки состояния природной среды, мониторинга природных объектов и природно-техногенных комплексов		
Б1.О.21 Механика грунтов, основания и фундаменты	знать: виды оснований и фундаментов, номенклатуру и свойства грунтов оснований фундаментов различных сооружений уметь: выбирать типы и определять предварительные размеры фундаментов и подземных сооружений, проектировать фундаменты и их основания в соответствии с требованиями владеть: методами расчёта напряжённо-деформированного состояния оснований, расчётов по предельным состояниям оснований		
Б1.В.08 Природоохранные аспекты мелиорации	знать: основы природоохранных мероприятий, меры по сохранению и защите экосистемы уметь: эффективно использовать мелиоративную технику при проведении природоохранных мероприятий владеть: методами природоохранных мероприятий		

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	6 сем.	№ курса
1	2	3
1. Аудиторные занятия, всего	51	-

- занятия лекционного типа		17	-
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)		34	-
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)		21	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:			
2.2 Самостоятельная работа		21	-
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		Зачет	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	72	-
	Зачетные единицы	2	-

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины (модуля) и общая схема ее реализации в учебном процессе

	Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы промежуточной аттестации	Коды компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРО			
			всего	занятия лекционного типа	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабораторные работы	всего сам.работы	фиксированные виды		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Очная форма обучения									
1	*Основы проектирования гидромелиоративных систем*									
	1.1 Условия проектирования гидромелиоративных систем. Особенности проектирования оросительной мелиоративной системы. Особенности проектирования рекультивации.	6	6	2	4		-			УК-2, ПКС-6
	1.2 Выбор места для проектирования мелиоративных систем различного назначения Определение места головной насосной станции.	8	6	2	4		2			
	1.3 Специальные мелиоративные системы Система, структуры и функции мелиоративных и водохозяйственных предприятий	6	4	2	2		2			
	1.4 Определение условий для проектирования мелиоративных систем.	8	2		2		6			
	1.5 Служба управления в мелиорации и рекультивации. Основные положения о хозяйственной деятельности предприятий с разными формами собственности, принципы и методы перспективного, годового, текущего и оперативного планирования работ и производственных процессов.	6	6	2	4		-			
2	*Выбор места для проектирования мелиоративных систем различного назначения и внутрихозяйственная служба*									
	2.1 Определение условий для проектирования лиманного орошения.	2	2		2		-			
	2.2 Внутрихозяйственная служба мелиоративных систем. Материально-техническое обеспечение работ, управление качеством строительных работ. Оценка технического состояния мелиоративных систем. Виды технического обслуживания на гидромелиоративных системах.	12	6	2	4		6			
	2.3 Определение штата для управления внутрихозяйственной системы.	4	4	2	2		-			
	2.4 Ремонт мелиоративных систем. Виды ремонта на системах. Состав работ по	7	4		4		3			

	ремонтам и техническому обслуживанию. Ремонт и обслуживание осушительных систем. Организация ремонтных работ.									
	2.5 Очистка каналов от наносов и растительности. Укрепление откосов и дна каналов. Противофильтрационные мероприятия	6	4	2	2		2			
	2.6 Производственно-финансовое планирование и отчетность на мелиоративной системе.	7	7	3	4		-			
	Контроль									
	Промежуточная аттестация		×	×	×	×	×	×	зачет	
	Итого по дисциплине	72	51	17	34		21			

4.2 Занятия лекционного типа

№ раздела	№ лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения
1	2	3	4	5	6
1	1	Условия проектирования гидромелиоративных систем.	2	-	
	2	Выбор места для проектирования мелиоративных систем различного назначения	2	-	
	3	Специальные мелиоративные системы	2	-	Лекция-визуализация
	4	Служба управления в мелиорации и рекультивации	2	-	
2	5	Внутрихозяйственная служба мелиоративных систем	2	-	Групповая дискуссия
	6	Определение штата для управления внутрихозяйственной системы	2	-	
	7	Противофильтрационные мероприятия	2	-	
	8	Производственно-финансовое планирование и отчетность на мелиоративной системе	3	-	
Общая трудоемкость лекционного курса			17		x

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	17	- очная форма обучения	4
- заочная форма обучения	-	- заочная форма обучения	-

4.3 Занятия семинарского типа

№ раздела	№ занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Особенности проектирования оросительной мелиоративной системы.	2		Групповая дискуссия	ПЗ	Устный опрос
	2	Особенности проектирования рекультивации.	2			ПЗ	Письменный опрос
	3	Определение места головной насосной станции.	4			ПЗ	Устный опрос
	4	Система, структуры и функции мелиоративных и водохозяйственных предприятий	2		Групповая дискуссия	ПЗ	Устный опрос
2	5	Определение условий для проектирования мелиоративных систем	2			ПЗ	Письменный опрос
	6	Основные положения о хозяйственной деятельности предприятий с разными формами собственности, принципы и методы перспективного, годового, текущего и оперативного планирования работ и производственных процессов.	4			ПЗ	Тестирование
	7	Материально-техническое обеспечение работ, управление качеством строительных работ.	2			ПЗ	Устный опрос

	8	Оценка технического состояния мелиоративных систем. Виды технического обслуживания на гидромелиоративных системах.	2			ПЗ	Тестирование
	9	Определение штата для управления внутрихозяйственной системы.	2		Групповая дискуссия	ПЗ	Устный опрос
	10	Ремонт мелиоративных систем. Виды ремонта на системах..	2			ПЗ	Тестирование
	11	Состав работ по ремонтам и техническому обслуживанию. Ремонт и обслуживание осушительных систем. Организация ремонтных работ	2			ПЗ	Устный опрос
	12	Очистка каналов от наносов и растительности. Укрепление откосов и дна каналов.	2			ПЗ	Письменный опрос
	13	Производственно-финансовое планирование и отчетность на мелиоративной системе.	4			ПЗ	Устный опрос

Всего занятий семинарского типа по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	34	- очная форма обучения	6
- заочная форма обучения	-	- заочная форма обучения	-
В том числе в форме лабораторных работ			
- очная форма обучения			
- заочная форма обучения			

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

не предусмотрены

5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
Очная форма обучения				
1	Выбор места для проектирования мелиоративных систем различного назначения Определение места головной насосной станции.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	2	Устный опрос
	Специальные мелиоративные системы Система, структуры и функции мелиоративных и водохозяйственных предприятий	Работа с литературой и интернет-ресурсами,	2	Письменный опрос
	Определение условий для проектирования мелиоративных систем.	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка реферата	6	Защита реферата
2	Внутрихозяйственная служба мелиоративных систем. Материально-техническое обеспечение работ, управление качеством строительных работ. Оценка технического состояния мелиоративных систем. Виды технического обслуживания на гидромелиоративных системах.	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка реферата	6	Защита реферата
	Ремонт мелиоративных систем. Виды ремонта на системах. Состав работ по ремонтам и техническому обслуживанию. 2.5 Ремонт и обслуживание осушительных систем. Организация ремонтных работ.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	3	Устный опрос
	Очистка каналов от наносов и растительности. Укрепление откосов и дна каналов. Противофильтрационные мероприятия	Работа с литературой и интернет-ресурсами	2	Устный опрос
	Итого:		21	

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: ФТД.02 Проектирование гидромелиоративных систем
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО

Бурятская ГСХА»	
или 6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Основная литература	
Технологии применения габионов в современном строительстве: Учебно-практическое пособие / Иванов И.А. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2016. - 196 с.: ISBN 978-5-9729-0132-6	http://znanium.com/catalog/product/760277
Гидротехнические сооружения: Учебник / Нестеров М.В., - 2-е изд., испр. и доп. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 601 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010306-8	http://znanium.com/catalog/product/483208
Дополнительная литература	
Технологии рекультивации и обустройство нарушенных земель в Западной и Восточной Сибири/ЗеньковИ.В., НефедовБ.Н., БарадулинИ.М. и др. - Краснояр.: СФУ, 2015. - 308 с.: ISBN 978-5-7638-3210-5	http://znanium.com/catalog/product/549631
Кураков А.В., Ильинский В.В., Котелевцев С.В., Садчиков А.П. Биоиндикация и реабилитация экосистем при нефтяных загрязнениях (ред. Садчиков А.П., Котелевцев С.В.). - М.: Издательство «Графикон», 2006. - 336 с. ISBN 5-7164-0541-X	http://znanium.com/catalog/product/345097
Практические занятия по почвоведению, рекультивации и мелиорации ландшафта : учебное пособие / Т. В. Архипова, И. М. Ващенко, В. С. Коничев. - Москва : МПГУ, 2018. - 56 с. - ISB N 978-5 -4263-0690-5.	http://znanium.com/catalog/product/1020584
Гидротехнические сооружения внутрихозяйственной мелиоративной сети: Монография / С.Г. Белогай, В.А. Волосухин, А.И. Тищенко. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 321 с.: 60x88 1/16. - (Научная мысль). (обложка) ISBN 978-5-369-01230-7	http://znanium.com/catalog/product/414645

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и локальных сетей академии, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)	
Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znanium.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	https://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	https://urait.ru/
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
1	2
Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]: Информационная система [каталог образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования] / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика»	http://window.edu.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Самостоятельная работа студентов по направлениям подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, 35.03.11 Гидромелиорация: учебное пособие / Н.В. Пашинова, С.Б. Цыдыпова, Н.Д. Балданов, М.В. Раднаева – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. – 90 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4622

7.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Самостоятельная работа студентов по направлениям подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, 35.03.11 Гидромелиорация: учебное пособие / Н.В. Пашинова, С.Б. Цыдыпова, Н.Д. Балданов, М.В. Раднаева – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. – 90 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=4622

7.4 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины	
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
1	2
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса	
Наименование справочной системы	Доступ
1	2
http://www.consultant.ru/	http://www.consultant.ru/

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 2 стенда. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007; Adobe Reader DC; VLC Media Player	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 511 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 10 стендов. Оборудование: лабораторный экспериментальный стенд для изучения основных характеристик насосов, микроскоп цифровой Bresser Duolux. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007, Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа
Помещение для самостоятельной работы № 510 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, компьютер (системный блок Intel Corei5+монитор+ сет.фильтр+ПО резервного копирования и мониторинга), 9 терминалов (тонкий клиент)(монитор Beng17+ клав.+ мышь+сетевой фильтр) с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 8 стендов; Списорк ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft Office 2010, OLP NL Acdmc, КОМПАС 3D v 18.1x64, Adobe Reader DC; VLC Media Player	Самостоятельная работа

4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система

1	2	3
Официальный сайт академии	http://bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Образовательная среда академии Moodle	http://moodle.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
АС «Контингент»	в локальной сети академии	-
АС «Аспирантура и докторантура»	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://portal.bgsha.ru/cadreserve/portfolio/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://irbis.bgsha.ru/	Занятия семинарского типа, занятия лекционного типа, самостоятельная работа

7.5 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю)

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы. Номер аудитории. Адрес (согласно лицензии)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	24 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 2 стенда. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007; Adobe Reader DC; VLC Media Player
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 511 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 10 стендов. Оборудование: лабораторный экспериментальный стенд для изучения основных характеристик насосов, микроскоп цифровой Bresser Duolux. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007, Яндекс браузер; Google Chrome; Adobe Reader DC; VLC Media Player
3	Помещение для самостоятельной работы № 510 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, компьютер (системный блок Intel Corei5+монитор+ сет.фильтр+ПО резервного копирования и мониторинга), 9 терминалов (тонкий клиент)(монитор Beng17+ клав.+ мышь+сетевой фильтр) с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 8 стендов; Списорк ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft Office 2010, OLP NL Acdmc, КОМПАС 3D v 18.1x64, Adobe Reader DC; VLC Media Player

7.6 Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и	Ученая степень, ученое звание

	квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	
1	2	3
Молотов Валерий Сергеевич	Высшее. Гидротехническое строительство речных сооружений и ГЭС». Инженер-гидротехник.	К.т.н.

7.8 Обеспечение учебного процесса по дисциплине (модулю) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида. Академия, по заявлению обучающегося, создает специальные условия для получения высшего образования инвалидами и лицам с ограниченными возможностями здоровья:

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;
- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;
- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;
- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, пись менно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа;
обеспечение беспрепятственного доступа обучающимся в учебные помещения, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и других приспособлений);
- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;
- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.

В целях реализации ОПОП ВО в академии оборудована безбарьерная среда, учитывающая потребности лиц с нарушением зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Территория соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Вход в учебный корпус оборудован пандусами, стекла входных дверей обозначены специальными знаками для слабовидящих, используется система Брайля. Сотрудники охраны знают порядок действий при прибытии в академию лица с ограниченными возможностями. В академии создана толерантная социокультурная среда, осуществляется необходимое сопровождение образовательного процесса, при необходимости предоставляется волонтерская помощь обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины (модуля)
в составе ОПОП 35.03.11 Гидромелиорация

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			

6			
7			
8			
9			
10			
11			

Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС . **Error! Bookmark not defined.**

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ ..... **Error! Bookmark not defined.**

С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП 3

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)..... **Error! Bookmark not defined.**

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)..... **Error! Bookmark not defined.**

5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ..... **Error! Bookmark not defined.**

ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)..... **Error! Bookmark not defined.**

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ..... **Error! Bookmark not defined.**

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .... **Error! Bookmark not defined.**

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ..... **Error! Bookmark not defined.**7

8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ ..... **Error! Bookmark not defined.**