

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбинов Балжигт Батзориг
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.02.2025 14:40:28
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
Заведующий
выпускающей кафедрой
Мелиорация и охрана
земель

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
землеустройства, кадастров
и мелиорации

уч. ст., уч. зв.

ФИО

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)**

Б1.В.ДВ.02.02 Природоохранные сооружения на мелиоративных системах

**Направление подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) Мелиорация, рекультивация и охрана земель**

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

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Мелиорация и охрана земель

От «20» 01 2022 г. протокол № 17

Зав. кафедрой Мелиорация и охрана земель

[Подпись]
подпись

К.Б.Н. Волков
уч. ст., уч. зв.

Н.Д. Бандаев
И.О. Фамилия

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации от «23» 01 2022 г., протокол № 7.

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

[Подпись]
подпись

К.Б.Н.
уч. ст., уч. зв.

В.Х. Вагизов
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) зам. руководителя - начальник
отдела водных ресурсов Самарского ВВУ по Республике Бурия

[Подпись]
подпись

В.С. Масонцов
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>[Подпись]</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>10</u>	« <u>27</u> » <u>01</u> 20 <u>22</u> г.	<u>[Подпись]</u>	« <u>27</u> » <u>01</u> 20 <u>22</u> 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 20.03.02 Природообустройство и водопользование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.05.2020 № 685;
- 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:

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения, если выбрана обучающимися.

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, технологическая; 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): является расширение и углубление знаний и представлений студентов в области проектирования, строительства и эксплуатации объектов предназначенных для охраны природных систем от неблагоприятных воздействий со стороны промышленных, сельскохозяйственных, транспортных, энергетических, горнодобывающих, перерабатывающих, муниципальных, мелиоративных и других предприятий.

Задачи:

- 1) изучить основные экологические проблемы природопользования и основные принципы проектирования и строительства сооружений природоохранного назначения;
- 2) освоить основные конструкции природоохранных сооружений, используемых для охраны природных систем от различных неблагоприятных воздействий;
- 3) изучить технико-экономические и экологические подходы к проектированию, возведению и эксплуатацию природоохранных сооружений и природоохранных территориальных комплексов;
- 4) освоить современные методы расчётного обоснования прочности, устойчивости безопасности и надёжности природоохранных сооружений.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Природоохранные сооружения на мелиоративных системах в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения 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.	принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами их	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые	формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач

		Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	решения	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.	основы проектирования с целью решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	проектирования решения 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 задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	способы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.
Профессиональные компетенции					
ПКС-5	Способность к участию в реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	ИД-1 _{пкс-5.1} Знания и владение методами реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	знает методы реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	умеет реализовывать природоохранные мероприятия, работы по восстановлению водных объектов.	владеет методами реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.
		ИД-2 _{пкс-5.2} Умение применять на практике знания методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	знает как применить на практике методы реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	умеет применять на практике знания методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	владеет навыком применения на практике знаний методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: назначение, классификацию, конструкции природоохранных сооружений, условия применения; расчеты устойчивости и прочности природоохранных сооружений, методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов

уметь: понимать чертежи природоохранных сооружений, выбрать тип сооружений и их элементов в зависимости от топографических, геологических, гидрогеологических, гидрологических, климатических условий района строительства, использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов;

владеть: навыками методами расчета гидравлических и конструктивных характеристик природоохранных сооружений на мелиоративных системах; навыками их проектирования с учетом правильного использования данных геологических, гидрогеологических и гидрологических изысканий, топографических исследований, технической и экологической безопасности, а также типовых проектов, использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов.

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				
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,	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 принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами их решения	не знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами их решения	в целом достаточно знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми результатами их решения	в целом достаточно знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми результатами решения практических задач	в полной мере достаточно знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами решения сложных практических задач	Перечень вопросов к зачету; темы рефератов; вопросы для письменного и устного контроля; темы групповых и индивидуальных творческих заданий; тестовые задания
		Наличие умений	умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые	не умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	в целом достаточно умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты	в целом достаточно умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты	в полной мере достаточно умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты	

		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	не владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	в целом достаточно владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	в целом достаточно владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений для решения сложных практических задач	
	ИД-3 _{ук-2.3.} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Полнота знаний	знает способы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	не знает способы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом достаточно знает способы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	в целом достаточно знает способы решения конкретных практических задач проекта заявленного качества и за установленное время	в полной мере достаточно знает способы решения конкретных практических задач проекта заявленного качества и за установленное время	
Наличие умений		умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	не умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом достаточно умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом достаточно умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время, для решения практических задач	в полной мере достаточно умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время для решения сложных практических задач		
Наличие навыков (владение опытом)		владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	не владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом достаточно владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом достаточно владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время для решения практических задач.	в полной мере достаточно владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время для решения сложных практических задач		
ПКС-5. Способность к участию в реализации природоохранных мероприятий, работ	ИД-1 _{ПКС-5.1} Знания и владение методами реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	Полнота знаний	знает методы реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	не знает методы реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	в целом достаточно знает методы реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	в целом достаточно знает методы реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов для решения практических задач	в целом достаточно знает методы реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов для решения сложных практических задач	Перечень вопросов к зачету; темы рефератов; вопросы для письменного и устного контроля; темы групповых и индивидуальных творческих
	Наличие умений	умеет реализовывать природоохранные мероприятия, работы по восстановлению водных объектов.	не умеет реализовывать природоохранные мероприятия, работы по восстановлению водных объектов.	в целом достаточно умеет реализовывать природоохранные мероприятия, работы по восстановлению водных объектов.	в целом достаточно умеет реализовывать природоохранные мероприятия, работы по восстановлению водных объектов для решения	в целом достаточно умеет реализовывать природоохранные мероприятия, работы по восстановлению водных объектов для решения		

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.15 Рациональное природопользование
		2 этап	Б1.В.11 Инженерная экология Б1.О.15 Рациональное природопользование
		3 этап	Б1.О.20 Инженерные конструкции Б1.О.24 Электротехника, электроника и автоматизация Б1.О.20 Инженерные конструкции Б1.О.21 Механика грунтов, основания и фундаменты
		4 этап	Б1.В.01 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства Б1.В.13 Машины и оборудование для природообустройства и водопользования
		5 этап	Б1.О.23 Техническая механика Б1.В.ДВ.02.02 Природоохранные сооружения на мелиоративных системах
		6 этап	Б1.О.17 Управление качеством Б1.В.06 Мелиоративные гидротехнические сооружения
	ПКС-5 - Способность к участию в реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов	1 этап	Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
		2 этап	Б1.В.13 Машины и оборудование для природообустройства и водопользования Б1.В.ДВ.02.02 Природоохранные сооружения на мелиоративных системах
		3 этап	Б2.О.07(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика Б1.В.04 Рекультивация земель
		4 этап	Б1.В.06 Мелиоративные гидротехнические сооружения Б1.В.04 Рекультивация земель Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика
			Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2.6 Логические, методические и содержательные взаимосвязи дисциплины (модуля) с другими 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.15 Рациональное природопользование	Знать: теоретические и практические основы рационального природопользования; меры по сохранению и защите экосистемы; Уметь: использовать теоретические и практические основы рационального природопользования; предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы; Владеть: методами рационального природопользования по сохранению и защите экосистемы	Б1.О.17 Управление качеством Б1.В.04 Рекультивация земель Б1.В.06 Мелиоративные гидротехнические сооружения	Б1.О.23 Техническая механика Б2.О.07(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б1.В.11 Инженерная экология	знать: основные понятия, современные методы и технологии защиты окружающей среды, законодательство об охране окружающей среды, уметь: использовать полученные знания для проведения мониторинга и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию владеть: навыками использования знаний при определении мероприятий по снижению антропогенного воздействия на	Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

	территорию		
Б1.О.20 Инженерные конструкции	<p>Знать: методику расчета строительных конструкций, применяемых в задачах природообустройства и водопользования;</p> <p>Уметь: решать производственные теоретические и прикладные задачи по расчету сооружений; обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов;</p> <p>Владеть: способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества</p>		
Б1.О.24 Электротехника, электроника и автоматизация	<p>Знать: основные законы электротехники, характеристики электрических и магнитных полей, параметры и характеристики постоянного, переменного, трехфазного тока,</p> <p>Уметь: производить расчеты сложных электрических цепей разных конфигураций с применением современных методик,</p> <p>Владеть: методами расчета переходных процессов в электрических цепях с сосредоточенными параметрами,</p>		
Б1.О.21 Механика грунтов, основания и фундаменты	<p>знать: виды оснований и фундаментов; номенклатуру и свойства грунтов оснований фундаментов различных сооружений;</p> <p>уметь: выбирать типы и определять предварительные размеры фундаментов и подземных сооружений, проектировать фундаменты и их основания</p> <p>владеть: методами расчёта напряжённо-деформированного состояния оснований, расчётов по предельным состояниям оснований;</p>		
Б1.В.01 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства	<p>знать: методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования;</p> <p>уметь: оценивать влияние мелиорации на окружающую среду; использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования;</p> <p>владеть: методами анализа и оценки состояния природной среды, обоснования экологической и экономической целесообразности и пределов допустимых воздействий на природную среду, мониторинга природных объектов и природно-техногенных комплексов;</p>		
Б1.В.13 Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	<p>знать: общее устройство и принципы работы основных типов машин и оборудования для природообустройства и водопользования, область их применения;</p> <p>уметь: выполнять технические и технологические расчеты использования машин и оборудования природообустройства, правильно оценивать состояние и</p>		

	возможность дальнейшей эксплуатации машин и оборудования; владеть основными сведениями о средствах механизации при производстве работ в водохозяйственных организациях, а так же основными понятиями по рациональному использованию техники для достижения наибольшей эффективности и качества при производстве работ;		
--	--	--	--

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудовое время, час	
	семестр, курс	
	очная форма	заочная форма
1	6 сем.	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего	85	-
- занятия лекционного типа	34	-
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	51	-
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	59	-
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
2.2 Самостоятельная работа	59	-
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	Зачет	-
ОБЩАЯ трудовое время дисциплины:	Часы 144	-
	Зачетные единицы 4	-

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	Трудовое время 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) лабораторные работы		всего сам. работы	фиксированные виды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения									
Общие сведения о природоохранных мероприятиях									
1	1.1. Общие понятия о природоохранных сооружениях. Общие сведения о природоохранных мероприятиях и сооружениях. Основные положения и нормативные документы, регламентирующие природоохранные мероприятия	12	6	2	4		6		УК – 2; ПКС-5
	1.2. Общая классификация природоохранных сооружений. Классификация по назначению, по конструкции, по функционально-конструктивным признакам.	16	10	4	6		6		
	1.3. Особенности проектирования природоохранных сооружений. Выбор исходных данных для проектирования природоохранных сооружений.	18	10	4	6		8		
	1.4. Выбор местоположения. Компонировка. Мероприятия по предотвращению деформаций сооружения от морозного пучения грунтов и просадки.	16	10	4	6		6		
Природоохранные сооружения на мелиоративных системах									
2	2.1. Природоохранные противодиффузионные устройства и мероприятия. Общие сведения. Классификация противодиффузионных мероприятий и сооружений.	16	10	4	6		6		
	2.2. Гидротехнические мероприятия по защите почв от размыва. Гидротехнические	18	10	4	6		8		

противоэрозионные сооружения на водосборной площади									
2.3. Типы земляных сооружений. Горизонтальные и наклонные валы-террасы, водоразделяющие и водонаправляющие валы-канавы, распылители стока.	16	10	4	6		6			
2.4. Общие сведения, основные типы и особенности водопроводящих сооружений	16	10	4	6		6			
2.5. Конструкции лотков проводящей сети мелиоративных систем. Особенности проектирования лотков. Трубопроводы оросительных систем. Ливнепроводы. Селепроводы	16	9	4	5		7			
Промежуточная аттестация			x	x	x	x	x	x	зачет
Итого по дисциплине	144	85	34	51		59			

4.2 Занятия лекционного типа

№	раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
				очная форма	заочная форма		
1	2	3		4	5	6	
1	1	Общие понятия о природоохранных сооружениях.		2			
	2	Общая классификация природоохранных сооружений. Классификация по назначению, по конструкции, по функционально-конструктивным признакам.		4		Лекция-визуализация	
	3	Особенности проектирования природоохранных сооружений. Выбор исходных данных для проектирования природоохранных сооружений.		4			
	4	Выбор местоположения. Компоновка. Мероприятия по предотвращению деформаций сооружения от морозного пучения грунтов и просадки.		4		Лекция-визуализация	
	5	Природоохранные противодиффузионные устройства и мероприятия.		4			
	6	Гидротехнические мероприятия по защите почв от размыва.		4		Лекция-визуализация	
	7	Типы земляных сооружений.		4			
	8	Общие сведения, основные типы и особенности водопроводящих сооружений		4			
	9	Конструкции лотков проводящей сети мелиоративных систем.		4			
Общая трудоемкость лекционного курса				34		x	
Всего лекций по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения			34	- очная форма обучения			6
- заочная форма обучения				- заочная форма обучения			

4.3 Занятия семинарского типа

№	раздела	занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
				очная форма	заочная форма			
1	2	3		4	5	6	7	8
1	1	Общие сведения о природоохранных мероприятиях и сооружениях. Основные положения и нормативные документы, регламентирующие природоохранные мероприятия		4			ПЗ	Устный опрос
	2	Общая классификация природоохранных сооружений. Классификация по назначению, по конструкции, по функционально-конструктивным признакам.		6			ПЗ	Письменный опрос
	3	Особенности проектирования природоохранных сооружений. Выбор исходных данных для проектирования природоохранных сооружений.		6		Групповые творческие задания	ПЗ	Устный опрос Проверка заданий
	4	Выбор местоположения. Компоновка. Мероприятия по предотвращению деформаций сооружения от морозного пучения грунтов и просадки.		6			ПЗ	Тестирование

2	5	Общие сведения. Классификация противofильтрационных мероприятий и сооружений.	6		ПЗ	Письменный опрос
	6	Гидротехнические мероприятия по защите почв от размыва. Гидротехнические противозерозионные сооружения на водосборной площади	6		ПЗ	Устный опрос Проверка заданий
	7	Горизонтальные и наклонные валы-террасы, водоразделяющие и водонаправляющие валы-канавы, распылители стока.	6		ПЗ	Устный опрос Проверка заданий
	8	Общие сведения, основные типы и особенности водопроводящих сооружений	6		ПЗ	Тестирование
	9	Особенности проектирования лотков. Трубопроводы оросительных систем. Ливнепроводы. Селепроводы	6		ПЗ	Устный опрос Проверка заданий
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения			51	- очная форма обучения		10
- 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	Общие понятия о природоохранных сооружениях. Общие сведения о природоохранных мероприятиях и сооружениях. Основные положения и нормативные документы, регламентирующие природоохранные мероприятия	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный опрос
	Общая классификация природоохранных сооружений. Классификация по назначению, по конструкции, по функционально-конструктивным признакам.	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Устный опрос
	Особенности проектирования природоохранных сооружений. Выбор исходных данных для проектирования природоохранных сооружений.	Подготовка творческих заданий	8	Представление заданий
	Выбор местоположения. Компонировка. Мероприятия по предотвращению деформаций сооружения от морозного пучения грунтов и просадки.	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	
2	Природоохранные противofильтрационные устройства и мероприятия. Общие сведения. Классификация противofильтрационных мероприятий и сооружений.	Работа с литературой и интернет ресурсами, подготовка реферата	6	Защита реферата
	Гидротехнические мероприятия по защите почв от размыва. Гидротехнические противозерозионные сооружения на водосборной площади	Подготовка творческих заданий	8	Представление заданий
	Типы земляных сооружений. Горизонтальные и наклонные валы – террасы, водоразделяющие и водонаправляющие валы-канавы, распылители стока.	Подготовка творческих заданий	6	Представление заданий
	Общие сведения, основные типы и особенности водопроводящих сооружений	Работа с литературой и интернет ресурсами	6	Тестирование
	Конструкции лотков проводящей сети мелиоративных систем. Особенности проектирования лотков. Трубопроводы оросительных систем. Ливнепроводы. Селепроводы	Подготовка творческих заданий	7	Представление заданий
	Итого		59	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.ДВ.02.02 Природоохранные сооружения на мелиоративных системах Б1.В.ДВ.02.02 Природоохранные сооружения на мелиоративных системах	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
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 (трудоемкости), 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	
Ильин Ю.М. Природоохранные сооружения на мелиоративных системах : допущено Методическим советом Бурятской ГСХ в качестве учебного пособия для обучающихся по направлению подготовки 20.03.02 "Природообустройство и водопользование" / Ю. М. Ильин ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 107 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=926
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 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/483208	http://znanium.com/catalog/product/483208
Дополнительная литература	
Природоохранное регулирование сельскохозяйственных территорий [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И.О. Лысенко, С.В. Окрут, Ю.А. Мандра, Е.Е. Степаненко; Ставропольский гос. аграрный ун-т. - Ставрополь, 2013. - 116 с. -	http://znanium.com/catalog/product/514569
Семенова, М.В. Сетевые гидротехнические сооружения на мелиоративных системах : методические рекомендации для СПС для обучающихся по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» / М. В. Семенова, С. А. Ахунзянова ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 46 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=1097
Экологическая безопасность в строительстве: риски и предпроектные исследования: Монография / Керро Н.И. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 246 с.: ISBN 978-5-9729-0152-4	http://znanium.com/catalog/product/943568

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
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	https://www.elibrary.ru/
Национальная электронная библиотека Российской Федерации	https://rusneb.ru/
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	https://cyberleninka.ru/
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	https://openedu.ru/
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсарий»	https://universarium.org/
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	https://www.lektorium.tv/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Ильин Ю.М. Природоохранные сооружения на мелиоративных системах : допущено Методическим советом Бурятской ГСХ в качестве учебного пособия для обучающихся по	Библиотека БГСХА

направлению подготовки 20.03.02 "Природообустройство и водопользование" / Ю. М. Ильин ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 107 с.	
--	--

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 обучающихся по направлениям подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование и 20.04.02 - Природообустройство и водопользование : учебное пособие / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Н. В. Пашинова [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 92 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	
1. Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
3. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level	Занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа	
4. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) http://www.garant.ru	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	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 и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)	1 мультимедийный проектор Epson EB-X400 , Компьютер AMS X2 4400	для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)
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, дом № 8)	1 переносной мультимедийный проектор Асег; 1 мультимедийный проектор Epson EB-X400; Ноутбук DNS	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, дом № 8)
Помещение для самостоятельной работы № 510 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)	9 терминалов (тонкий клиент)+монитор Beng17+клав.+мышь+сетевой фильтр. компьютер (системный блок Intel	для самостоятельной работы № 510 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)

	Corei5+монитор+сет.фильтр+ПО резервного копирования и мониторинга).	
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Личный кабинет студента и преподавателя	http://lk.bgsha.ru/	
Официальный сайт академии	https://bgsha.ru/	
Деканат	в локальной сети академии	
ИС «Планы»	в локальной сети академии	
АС «Нагрузка»	в локальной сети академии	
Электронные ведомости	в локальной сети академии	
Сайт научной библиотеки	http://lib.bgsha.ru/	Доступ к электронным изданиям

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 и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)	24 посадочных места, место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 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, дом № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 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, Adobe Reader DC; VLC Media Player
3	Помещение для самостоятельной работы № 510 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 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 Benq17+ клав.+мышь+сетевой фильтр) с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 8 стендов; Список 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 квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Ильин Юрий Михайлович	Высшее. Инженер по специальности «Почвоведение и агрохимия»	К.с-н.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, письменно 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 20.03.02 Природообустройство и водопользование**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Внесение изменений и дополнений в требования к условиям реализации дисциплины	Корректное внесение изменений в п. 7.2, 7.4	Актуализация сведений
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			

Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС	3
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	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	13
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	14
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	14
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	18