

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбинов Бадикто Баторович
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	УТВЕРЖДАЮ 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)
Б1.В.04 Рекультивация земель**

**Направление подготовки
20.03.02 Природообустройство и водропользование
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. [Подпись]
уч. ст., уч. зб.

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. [Подпись]
уч. ст., уч. зб.

В.Х. [Подпись]
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) зам. руководителя - начальник
отдела водных ресурсов Самарской БИЧ по Республике Бурият

[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.

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 – бакалавр по направлению подготовки 20.03.02 ПРиродообустройство и водопользование, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 25.05.2020 № 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 обязательной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

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: технологический, организационно-управленческий; 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): овладение студентами знаниями о научных основах, способах, технических средствах и технологиях восстановления нарушенных земель, принципах и методах сохранения и восстановления земельных ресурсов.

Задачи:

- представить развернутую оценку нарушенных земель России;
- раскрыть основные этапы и стадии рекультивации природно-техногенных ландшафтов;
- дать научно-обоснованные мероприятия по рекультивации и охране различных категорий нарушенных земель и наметить пути их рационального использования;
- ознакомить со способами и технологиями восстановления нарушенных земель;
- ознакомить с приемами проведения научных исследований в области рекультивации и охраны земель;
- ознакомить с проектированием типовых мероприятий по рекультивации и охране земель;
- ознакомить с нормативно-правовыми документами в области рекультивации и охраны земель.

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.04 Рекультивация земель 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
Профессиональные самостоятельные компетенции					
ПКС 4.	Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных объектов и природоохранных мероприятий	ИД-1ПКС-4.1 Знание и владение методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий	Знать и владеть методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий	Уметь и владеть методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий	Владеть методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий
		ИД-2ПКС 4.2	Знать и решать	Уметь решать	Владеть решением

		Умение решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	задачи, связанных с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.
ПКС-5.	Способность к участию в реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	ИД-1ПКС-4.1 Знание и владение методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий.	Знать и владеть методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий.	Уметь и владеть методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий.	Владеть методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранных мероприятий.
		ИД-2ПКС 4.2 Умение решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	Знать решение задач, связанных с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	Уметь решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.	Владеть умением решать задачи, связанные с организацией комплекса работ по мелиорации, рекультивации и охране земель, оценке мелиоративного состояния земель.

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать: причины нарушения земель; свойства нарушенных земель; последствия нарушения земель; принципы, методы, технические средства рекультивации; технологии проведения работ на разных этапах рекультивации, мероприятия по борьбе с эрозией и охране земель от загрязнения, подкисления, уплотнения, меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности; состояние природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании;

Уметь: проводить исследования состояния нарушенных и деградированных земель; применять эффективные технологии биологической рекультивации нарушенных земель; осуществлять прогноз влияния нарушенных земель на окружающие территории и меры по сохранению и защите экосистемы; состояние природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании;

Владеть: методами расчёта ущерба при загрязнении земель; методами вычисления объемов работ по рекультивации земель и способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы; способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования;

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

Код и название компетенции	Код индикатора достижения 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	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям.	Сформированность компетенции в целом соответствует	Сформированность компетенции полностью соответствует	

				недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	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								
ПКС 4. Способности организации работ по эксплуатации мелиоративных объектов в природоохранной деятельности	ИД-1 _{ПКС-4.1} Знание и владение методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности	Полнота знаний	знает методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности	не знает методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности	в целом достаточно знает методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности	в целом достаточно знает методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности для решения практических задач	в целом достаточно знает методы организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности для решения практических задач	
		Наличие умений	умеет организовать комплекс работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности	не умеет организовывать комплекс работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности	в целом достаточно умеет организовывать комплекс работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности	в целом достаточно умеет организовывать комплекс работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности для решения практических задач	в целом достаточно умеет организовывать комплекс работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности для решения практических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности	не владеет методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности	в целом достаточно владеет методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности	в целом достаточно владеет методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности для решения практических задач	в целом достаточно владеет методами организации комплекса работ по эксплуатации мелиоративных объектов, природоохранной деятельности для решения практических задач	
	ИД-2 _{ПКС-4.2} Умение	Полнота знаний	знает решение	не знает решение задач, связанных с	в целом достаточно знает решение	в целом достаточно знает	в целом достаточно знает	

			е знания методов в реализации природоохраных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	практике знания методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов.	практике знания методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов для решения практических задач	практике знания методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов для решения сложных практических задач	
	Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком применения на практике знаний методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов	не владеет навыком применения на практике знаний методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов	в целом достаточно владеет навыком применения на практике знаний методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов	в целом достаточно владеет навыком применения на практике знаний методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов для решения практических задач	в целом достаточно владеет навыком применения на практике знаний методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов для решения практических задач	в целом достаточно владеет навыком применения на практике знаний методов реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов для решения практических задач	

2.4 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	ПКС-4 - Способен к организации работ по эксплуатации мелиоративных объектов и природоохранных мероприятий	1 этап	Б1.В.07 Мелиорация земель Б1.В.08 Насосы и насосные станции Б2.О.05(У) Ознакомительная практика по (по мелиорации земель)
		2 этап	Б1.В.04 Рекультивация земель Б1.В.07 Мелиорация земель
		3 этап	Б1.В.04 Рекультивация земель Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-5 - Способность к участию в реализации природоохранных мероприятий, работ по восстановлению водных объектов	1 этап	Б1.В.13 Машины и оборудование для природообустройства и водопользования
		2 этап	Б1.В.ДВ.02.01 Сетевые гидротехнические сооружения на мелиоративных системах Б1.В.ДВ.02.02 Природоохранные сооружения на мелиоративных системах Б2.О.07(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
		3 этап	Б1.В.04 Рекультивация земель Б1.В.06 Мелиоративные гидротехнические сооружения
		4 этап	Б1.В.04 Рекультивация земель Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2.5 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.В.07 Мелиорация земель	<p>Знать: основные понятия определения в мелиорации земель, необходимые при строительстве, эксплуатации объектов, методы проектирования инженерных сооружений в природообустройстве и водопользовании</p> <p>Уметь: оценивать мелиоративное состояние земель, обосновывать методы, способы и технические средства при строительстве, эксплуатации объектов, проектировании инженерных сооружений в природообустройстве и водопользовании;</p> <p>Владеть: навыками расчета режимов орошения; методами, способами и техническими средствами при строительстве, эксплуатации объектов, проектировании инженерных сооружений в природообустройстве и водопользовании</p>		
Б1.В.08 Насосы и насосные станции	<p>Знать: конструкции различных типов водоподъемного оборудования, применяемого в водохозяйственном строительстве; основы проектирования и строительства насосных сооружений и станций; положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды; методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативной, справочной, научно-технической литературой и проводить технико-экономическое обоснование различных вариантов насосных станций с учетом природоохранных требований; использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды; использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов</p> <p>Владеть: навыками правильного запуска насосного агрегата, регулирования режимов работы насосов, свободного снятия показаний измерительных приборов, используемых на насосных установках; способностью использовать положения водного и земельного</p>		<p>Б1.В.07 Мелиорация земель Б1.В.06 Мелиоративные гидротехнические сооружения Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>

	законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды; способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов		
Б2.О.05(У) Ознакомительная практика по (по мелиорации земель)	<p>Знать: основные виды мелиорации; влияние мелиорации на окружающую среду; требования растений к водному и, связанному с ним воздушному, пищевому и тепловому режимам почвы; способы определения влажности почвы и её регулирования; устройство, назначение и принцип работы мелиоративных систем; основные требования к эксплуатации мелиоративных систем; мероприятия по сохранению экологической устойчивости культурных ландшафтов.</p> <p>Уметь: составлять задания на проектирование осушительных и оросительных систем, принимать системы в эксплуатацию, составлять хозяйственные планы водопользования и планы регулирования водного режима; проводить почвенный, гидрологический анализ и устанавливать тип водного питания данной территории, выбирать необходимые для данных условий методы и способы мелиорации; осуществлять расчеты параметров мелиоративных систем, обосновывать эффективность их функционирования; определять экономическую и эколого-мелиоративную эффективность мелиоративных мероприятий.</p> <p>Владеть: навыками работы с гидрометрическим и геодезическим оборудованием; методиками проведения полевых исследований; приёмами и способами обработки полученных результатов полевых исследований; навыками проектирования, эксплуатации и ремонта гидротехнических сооружений.</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; преимущества и недостатки основных типов машин в соответствии с принятой классификацией; основы информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности; технические средства при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов</p> <p>Уметь: выполнять технические и</p>		

	<p>технологические расчеты использования машин и оборудования природообустройства, правильно оценивать состояние и возможность дальнейшей эксплуатации машин и оборудования; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности; оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов</p> <p>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; способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности; способностью оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов</p>		
<p>Б1.В.ДВ.02.01 Сетевые гидротехнические сооружения на мелиоративных системах</p>	<p>Знать: принципы устройства и функционирования условия их применения гидротехнических сооружений, основные стадии и методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов;</p> <p>Уметь: рассчитывать основные фильтрационные расчёты сооружений, расчеты устойчивости и прочности пропускной способности сооружений и сооружения сопряжения бьефов, размывов в нижнем бьефе сооружений и деформации русл рек, правила технической эксплуатации сетевых сооружений, использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов;</p> <p>Владеть: навыками расчета, методами и приборами измерения уровней и глубин воды, скоростей течения, расходов воды, владеть нормативно-правовой базой при расчетах и</p>		

	проектировании гидротехнических сооружений их конструктивных элементов;		
Б1.В.ДВ.02.02 Природоохранные сооружения на мелиоративных системах	<p>Знать: назначение, классификацию, конструкции природоохранных сооружений, условия применения; расчеты устойчивости и прочности природоохранных сооружений, методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов</p> <p>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;</p> <p>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.</p>		
Б2.О.07(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>Знать: нормативную и техническую документацию по проведению мониторинга мелиоративного состояния земель, по проведению природоохранных мероприятий, по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту мелиоративных объектов; методы оценки мелиоративного состояния земель; правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; порядок оформления отчетной, технической, нормативной и распорядительной документации; единую систему конструкторской документации; количественный и качественный состав расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов.</p> <p>Уметь: определять источники, проводить поиск и анализ информации, необходимой для осуществления профессиональной деятельности; планировать собственную работу и работу подчиненных; проверять соответствие функционирования мелиоративных объектов требованиям технической документации; оформлять отчетную, техническую, нормативную и распорядительную документацию; применять методы оценки мелиоративного состояния земель; пользоваться методами проведения</p>		

	<p>природоохранных мероприятий и оценки их качества; подбирать расходные материалы, инструмент, оборудование, машины и механизмы, необходимые для выполнения работ.</p> <p>Владеть: разработкой календарных планов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта мелиоративных объектов; умением выдавать производственные задания персоналу по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов и контроль их выполнения; обеспечением взаимодействия сотрудников организации для проведения работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту мелиоративных объектов; подбором сторонних организаций и оформлением с ними договоров для материально-технического обеспечения эксплуатации, технического обслуживания и ремонта мелиоративных объектов;</p>	
--	---	--

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
	7 сем.	8 сем.
1	2	3
1. Аудиторные занятия, всего	128	64
- занятия лекционного типа	32	32
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	96	32
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	88	8
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	30	
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
-		
-		
2.2 Самостоятельная работа	58	8
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	зачет	Экзамен (контроль36)
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы 216	108
	Зачетные единицы 6	3

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

№		Темы	Трудоёмкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
		Понятие о нарушенных землях и их рекультивация			
1	1	Понятие о нарушенных землях и их рекультивация. Ознакомление с законодательной базой, инструктивными материалами, ГОСТами, методическими рекомендациями	2	-	
2	2	Подготовительный этап рекультивации.	2	-	Лекция-визуализация
3	3	Технический этап рекультивации Биологический этап. Рекультивации. Выбор	2	-	

		направления рекультивации			
4		Состав работ на техническом этапе рекультивации	2	-	Лекция-визуализация
5		Состав работ на биологическом этапе рекультивации.	2	-	
6		Рекультивация и обустройство обводненных карьеров	2	-	
7		Формирование склонов и береговой растительности искусственных водоемов образуемых в карьерах	2	-	
8		Рекультивация гидроотвалов	2	-	
			16ч		
		Рекультивация земель при подземных работах, обустройство полигонов ТБО, засоленных земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами. Правовые основы.			
9		Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах. Рекультивация выработанных площадей торфяных месторождений	2	-	
10		Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений. Ознакомление с проектами и экспертными заключениями.	2	-	
11		Понятие о загрязнении геосистем и нарушений агросистем	2	-	Лекция-вспышка
12		Рекультивация и обустройство полигонов ТБО. Характеристика и устройство изоляционного слоя при рекультивации полигонов	2	-	
13		Рекультивация земель, загрязненных тяжелыми металлами и пестицидами. Рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами	2	-	
14		Методы оценки эффективности мероприятий по рекультивации. Правовые основы охраны земель	2	-	
15		Восстановление деградированных земель на территориях Республики Бурятия	2	-	
16		Рекультивация засоленных земель. Классификация противозерозионных гидротехнических сооружений	2	-	Лекция-вспышка
			16	-	
Общая трудоемкость лекционного курса			32		x
Всего лекций по дисциплине:		32 час.	Из них в интерактивной форме:		8 час.
- очная форма обучения		32	- очная форма обучения		8
- заочная форма обучения		-	- заочная форма обучения		-

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		всего сам. работы	фиксированные виды		
			практические (всех форм)	лабораторные работы					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения									
Понятие о нарушенных землях и их рекультивация. Ознакомление с законодательной базой, инструктивными материалами, ГОСТами, методическими рекомендациями	27	16	4	12		11			
Подготовительный этап рекультивации.	27	16	4	12		11			
Технический этап рекультивации Биологический этап. Рекультивации. Выбор направления рекультивации	27	16	4	12		11			
Состав работ на техническом этапе рекультивации	24	16	4	12		8			
Состав работ на биологическом этапе	27	16	4	12		11			

рекультивации.									
Рекультивация и обустройство обводненных карьеров	18	16	4	12		2			
Формирование склонов и береговой растительности искусственных водоемов образуемых в карьерах	18	16	4	12		2			
Рекультивация гидроотвалов	18	16	4	12		2			
Курсовой проект							30		
Промежуточная аттестация	186	128	32	96	x	58	30	Зачет	
Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах. Рекультивация выработанных площадей торфяных месторождений	10	8	4	4		2			
Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений. Ознакомление с проектами и экспертными заключениями.	8	8	4	4					
Понятие о загрязнений геосистем и нарушений агросистем	10	8	4	4		2			
Рекультивация и обустройство полигонов ТБО. Характеристика и устройство изоляционного слоя при рекультивации полигонов	8	8	4	4					
Рекультивация земель, загрязненных тяжелыми металлами и пестицидами. Рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами	10	8	4	4		2			
Методы оценки эффективности мероприятий по рекультивации. Правовые основы охраны земель	8	8	4	4					
Восстановление деградированных земель на территориях Республики Бурятия	9	8	4	4		1			
Рекультивация засоленных земель. Классификация противозерозионных гидротехнических сооружений	9	8	4	4		1			
	72	64	32	32	x	8	36	Экзамен	
Итого по дисциплине	288	192	64	128		66	66		

4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Понятие о нарушенных землях и их рекультивация. Ознакомление с законодательной базой, инструктивными материалами, ГОСТами, методическими рекомендациями	4	-	
2	2	Подготовительный этап рекультивации.	4	-	Лекция-визуализация
3	3	Технический этап рекультивации Биологический этап. Рекультивации. Выбор направления рекультивации	4	-	
	4	Состав работ на техническом этапе рекультивации	4	-	Лекция-визуализация
	5	Состав работ на биологическом этапе рекультивации.	4	-	
	6	Рекультивация и обустройство обводненных карьеров	4	-	
	7	Формирование склонов и береговой растительности искусственных водоемов образуемых в карьерах	4	-	
	8	Рекультивация гидроотвалов	4	-	
			32 ч		

9	Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах . Рекультивация выработанных площадей торфяных месторождений	4	-	
10	Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений. Ознакомление с проектами и экспертными заключениями.	4	-	
11	Понятие о загрязнении геосистем и нарушений агросистем	4	-	Лекция-вспышка
12	Рекультивация и обустройство полигонов ТБО. Характеристика и устройство изоляционного слоя при рекультивации полигонов	4	-	
13	Рекультивация земель, загрязненных тяжелыми металлами и пестицидами. Рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами	4	-	
14	Методы оценки эффективности мероприятий по рекультивации. Правовые основы охраны земель	4	-	
15	Восстановление деградированных земель на территориях Республики Бурятия	4	-	
16	Рекультивация засоленных земель. Классификация противозерозионных гидротехнических сооружений	4	-	Лекция-вспышка
		32	-	
Общая трудоемкость лекционного курса		64		х
Всего лекций по дисциплине:		64 час.	Из них в интерактивной форме: 12 час.	
- очная форма обучения		64	- очная форма обучения 12	
- 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	Понятие о нарушенных землях и их рекультивация. Ознакомление с законодательной базой, инструктивными материалами, ГОСТами, методическими рекомендациями	12				Устный опрос
2	2	Подготовительный этап рекультивации.	12		Групповая дискуссия		Устный опрос
	3	Технический этап рекультивации Биологический этап. Рекультивации. Выбор направления рекультивации	12				Тестирование
	4	Состав работ на техническом этапе рекультивации	12				Защита реферата
	5	Состав работ на биологическом этапе рекультивации.	12				
	6	Рекультивация и обустройство обводненных карьеров	12				Письменный опрос
	7	Формирование склонов и береговой растительности искусственных водоемов образуемых в карьерах	12		Групповая дискуссия		Устный опрос
	8	Рекультивация гидроотвалов	12				Устный опрос

9	Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах . Рекультивация выработанных площадей торфяных месторождений	4		Круглый стол		Устный опрос
10	Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений. Ознакомление с проектами и экспертными заключениями.	4				Устный опрос
11	Понятие о загрязнении геосистем и нарушении агросистем	4				Защита реферата
12	Рекультивация и обустройство полигонов ТБО. Характеристика и устройство изоляционного слоя при рекультивации полигонов	4				Письменный опрос
13	Рекультивация земель, загрязненных тяжелыми металлами и пестицидами. Рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами	4				Письменный опрос
14	Методы оценки эффективности мероприятий по рекультивации. Правовые основы охраны земель	4		Групповая дискуссия		Устный опрос
15	Восстановление деградированных земель на территориях Республики Бурятия	4				Устный опрос
16	Рекультивация засоленных земель. Классификация противозерозионных гидротехнических сооружений	4				Защита реферата
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			128 час.	Из них в интерактивной форме:		12 час
- очная форма обучения			128	- очная форма обучения		22
- 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

5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта по дисциплине (модулю)

5.1.1.1 Место КП в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КП (КР)		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КП (КР)
№	Наименование	
1	2	3
1	Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах. Рекультивация выработанных площадей торфяных месторождений	ПК-10
2	Рекультивация и обустройство полигонов ТБО. Характеристика и устройство изоляционного слоя при рекультивации полигонов	ПК-10
3	Рекультивация земель, загрязненных тяжелыми металлами и пестицидами. Рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами	ПК-10

5.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых проектов (работ)

1. Нарушенные земли на территории Республики Бурятия
2. Биологический этап рекультивации земель в условиях Сибири и Дальнего Востока
3. Рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами.
4. Рекультивация свалок и полигонов ТБО на территории Республики Бурятия.
5. Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах (на примере Кемеровской области).
6. Рекультивация земель, нарушенных при открытых разработках угольных месторождений (на примере Республики Бурятия).
7. Процессы загрязнения земель при разных видах природопользования в Республике Бурятия.
8. Охрана земельных ресурсов (на примере Республики Бурятия.)
9. Рекультивация земель, нарушенных при строительстве линейных сооружений на территории Республики Бурятия.
10. Рекультивация земель, нарушенных при торфяных разработках.
11. Экологическая оценка эффективности рекультивации нарушенных земель
12. Противоэрозионные мероприятия на территории Республики Бурятия
13. Рекультивация земель, загрязненных тяжелыми металлами
14. Мелиорация засоленных почв в Сибири
15. Рекультивация обводненных карьеров
16. Деградация почв и приемы их восстановления

5.1.1.3 Примерный обобщенный план-график курсового проектирования по дисциплине

Наименование этапа выполнения курсового проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1	2	3
1. Подготовительный этап	6	
1.1 Подбор и подготовка исходных материалов	4	Выбор объекта, поиск и подготовка ситуационного плана
1.2 Поиск и обработка литературных источников	2	Работа с литературными и нормативными источниками
2. Разработка темы проекта (основной этап)	12	Выполнение расчетов, исследовательской и графической частей проекта
Проект рекультивации, выбор способа рекультивации	6	
Разработка этапов рекультивации, проектируемые мероприятия	6	В соответствии с методическими указаниями
3. Заключительный этап	6	
3.2 Подготовка к защите	4	
3.3 Защита курсового проекта	2	Публичная защита
Итого на выполнение курсового проекта (работы)	24	

5.1.1.4 Процедура защиты (сдачи) курсового проекта

Процедура защиты (сдачи) курсового проекта и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Оценочных материалах.

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.	Понятие о нарушенных землях и их рекультивация. Ознакомление с законодательной базой, инструктивными материалами, ГОСТами, методическими рекомендациями	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Устный опрос
2.	Подготовительный этап рекультивации.	Реферат	4	Письменный опрос
3.	Технический этап рекультивации Биологический этап. Рекультивации. Выбор направления рекультивации	Подготовка к тестированию	4	Проверка тестов
4.	Состав работ на техническом этапе рекультивации	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Устный опрос
5.	Состав работ на биологическом этапе рекультивации.	Работа с литературой и	2	Устный опрос

		интернет ресурсами		
6.	Рекультивация и обустройство обводненных карьеров	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Письменный опрос
7.	Формирование склонов и береговой растительности искусственных водоемов, образуемых в карьерах	Работа с литературой и интернет ресурсами	4	Устный опрос
8.	Рекультивация гидроотвалов	Работа с литературой и интернет ресурсами	2	Письменный опрос
9.	Рекультивация земель, нарушенных при подземных горных работах. Рекультивация выработанных площадей торфяных месторождений	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	Письменный опрос
10.	Общие требования к рекультивации земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации линейных сооружений. Ознакомление с проектами и экспертными заключениями.	Подготовка реферата	8	Защита реферата
11.	Понятие о загрязнении геосистем и нарушении агросистем	конспектирование	8	Проверка конспекта
12.	Рекультивация и обустройство полигонов ТБО. Характеристика и устройство изоляционного слоя при рекультивации полигонов	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	Защита реферата
13.	Рекультивация земель, загрязненных тяжелыми металлами и пестицидами. Рекультивация земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами	Работа с литературой и интернет ресурсами	17	Защита реферата
14.	Методы оценки эффективности мероприятий по рекультивации. Правовые основы охраны земель	Работа с литературой и интернет ресурсами	8	Устный опрос
15.	Восстановление деградированных земель на территории Республики Бурятия	Решение кейс задач	8	Кейс задачи
16.	Рекультивация засоленных земель. Классификация противозерозионных гидротехнических сооружений	Подготовка к тестированию	16	Тестирование
17.	Курсовой проект	Написание и подготовка к защите	24	Защита
	Итого:		129	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Наименование дисциплины	
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 (модуля)	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии 2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	<i>устный</i>
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в оценочных материалах по дисциплине
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	
Рекультивация нарушенных земель : доп. МСХ РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов по напр. 280400 "Природообустройство" и спец. 280401 / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин. - М. : КолосС, 2009. - 325 с.	Библиотека БГСХА
Рекультивация нарушенных земель : рекомендовано УМО по образованию в области природообустройства и водопользования в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Природообустройство и водопользование" (бакалавр и магистр) / А. И. Голованов, Ф. М. Зимин, В. И. Сметанин ; ред. А. И. Голованов. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург : -5 экз	Библиотека БГСХА
Сметанин, В. И. Рекультивация и обустройство нарушенных земель: учебное пособие для вузов / В. И. Сметанин. - М. : Колос, 2000. - 96 с.	Библиотека БГСХА
Дополнительная литература	
Зеньков, И. В. Рекультивация нарушенных земель в угледобывающих регионах с развитым земледелием : монография / И. В. Зеньков. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2010. - 314 с.	https://znanium.com/catalog/product/441713
Рекультивация нарушенных земель при разработке россыпных месторождений Забайкалья : Метод. указания / Читинский Государственный Университет ; Читинский Государственный Университет. - [С. I.] : Типография газеты "Пограничник Забайкалья", 1998. - 85 с.	Библиотека БГСХА
Ильин, Ю. М. Биологическая рекультивация и мониторинг нарушенных земель [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по направлению 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» / ФГБОУ ВО "Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова", Институт землеустройства, кадастров и мелиорации ; ФГБОУ ВО "Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В. Р. Филиппова", Институт землеустройства, кадастров и мелиорации. - Улан-Удэ : Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2017. - 65 с. - Библиогр.: с. 63-65 (20 назв.). - Б. ц.	Библиотека БГСХА

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 «Универсарииум»	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
Учебно-методическое указание к курсовому проектированию по дисциплине «Рекультивация земель» для обучающихся по направлению 20.03.02 «Природообустройство и	http://bgsha.ru/art.php?i=

водопользование»./Ильин Ю.М., Балданов Н.Д., Бадмаев А.Б./ [Электронный ресурс]: Улан-Удэ, БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2020.- 49 с.	3892
---	----------------------

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Учебно-методическое указание к курсовому проектированию по дисциплине «Рекультивация земель» для обучающихся по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»./Ильин Ю.М., Балданов Н.Д., Бадмаев А.Б./ [Электронный ресурс]: Улан-Удэ, БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2020.- 49 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=3892
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

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	
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
510	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; 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	Помещение для самостоятельной работы обучающихся
511	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	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторного практикума, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
516	Мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа

	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	
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	https://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	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
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторного практикума, 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	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

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-специалитет. Агрономия, ученый агроном.	К.б.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 / тифлсурдопереводчиков;
- 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	4
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП	4
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	14
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	14
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	18
ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	18
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ	20
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	20
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	21
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ	25