

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбинов Балдун Баторович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.02.2025 14:40:29
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.

И.О. Фамилия

подпись

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор Института
землеустройства, кадастров
и мелиорации

уч. ст., уч. зв.

И.О. Фамилия

подпись

«__» _____ 20__ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)
Б1.О.11 Почвоведение и инженерная геология**

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

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра Почвоведение и агрохимия

Разработчик (и)

подпись

уч. ст., уч. зв.

И.О. Фамилия

Внутренние эксперты:

Председатель методической
комиссии Института
землеустройства, кадастров и
мелиорации

подпись

уч. ст., уч. зв.

И.О. Фамилия

Заведующий методическим
кабинетом УМУ

подпись

И.О. Фамилия

Директор библиотеки

подпись

И.О. Фамилия

Улан – Удэ, 2022

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Почвоведение и агрохимия
 От «14» сентября 2022 г. протокол № 9

Зав. кафедрой Почвоведение и агрохимия

[Подпись]
подпись

К.Б.Н. и.о.зв.
уч. ст., уч. зв.

Р.Д. Курбанович
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]
подпись

К.Б.Н.
уч. ст., уч. зв.

В.К. Корсаев
И.О. Фамилия

Внешний эксперт (представитель работодателя) Кобаленин Овик РГБУ

«Инженерия, Виртуализация»
[Подпись] С.Н. Минаев
 подпись И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>Смиртсанов А.</u> (И.О. Фамилия)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20/2024 г.г.	№ 3	28.09.2023 г.	<u>[Подпись]</u>	28.09.2023
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 Почвоведение и агрохимия

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

Зав. кафедрой Почвоведение и агрохимия

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 _____ (И.О.Фамилия)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20__/20__г.г.	№ ____	«__»_20__г		«__»_20__г
2	20__/20__г.г.	№ ____	«__»_20__г		«__»_20__г
3	20__/20__г.г.	№ ____	«__»_20__г		«__»_20__г
4	20__/20__г.г.	№ ____	«__»_20__г		«__»_20__г
5	20__/20__г.г.	№ ____	«__»_20__г		«__»_20__г

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

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 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 базовой 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: организационно-управленческая, проектно-изыскательная, научно-исследовательская, производственно-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): Целями освоения дисциплины является теоретическое освоение основных ее разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса в решении задачи эффективного использования земли и повышения ее плодородия. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков для проведения государственного земельного кадастра, правильного размещения севооборотов, рационального использования земельных фондов в сельскохозяйственном производстве, лесном хозяйстве и других целей, решения вопросов охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

Задачи: - Получение знаний о составе, строении Земли, экзогенных и эндогенных процессах, минералах и горных породах, их инженерно-геологических свойствах, геохронологии, о почве как естественно - историческом теле природы, физических и химических свойствах почвы, морфологических признаках, типах почв и их географическом распространении, плодородии, картографировании и бонитировки почв, природных водах; Изучение процессов почвообразования в целях управления почвенным плодородием, охраны земель; Приобретение знаний и практических навыков в области инженерной геологии, необходимых при решении вопросов инженерного обустройства территорий, сельскохозяйственной экологии, охраны земель, вод, эксплуатации водохозяйственных систем

2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.11. Почвоведение и инженерная геология 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
<i>Универсальной компетенции</i>					

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	Знает и понимает как анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие, свойства природно-антропогенных систем.	Умеет анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие, использовать знания о земельных ресурсах при разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах муниципального образования, субъекта федерации, региона	Владеет навыками правильно осуществлять декомпозицию задач, определения основных показателей, характеризующих климат, почвенный покров.
	ИД-2УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Знает и понимает как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Последствия антропогенных изменений природных систем	Умеет находить и критически анализировать информацию для решения поставленной задачи. Проводить оценку экологической эффективности природоохранных систем	Владеет навыками правильно находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. антропогенных нагрузок сельскохозяйственных угодий	
	ИД-3УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знает и понимает как улучшить свойства и управление природно-антропогенными системами. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Оценивать качество и пригодность использования антропогенного ресурсно-экологического потенциала	Владеет навыками определения основных показателей, характеризующих климат, почвенный покров, антропогенные нагрузки сельскохозяйственных угодий; - методами математического анализа;	
	ИД-4УК-1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	Знает и понимает отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников. Технологии сбора, систематизации и обработки информации	Умеет проводить диагностику почв по результатам химических анализов. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности.	Владеет навыками аргументировано формировать собственные суждения и оценки, методами математического анализа;	
	ИД-5УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.	Знает и понимает определять и оценивать последствия возможных решений задачи, Принципы управления земельными ресурсами; факторы и условия почвообразования	Умеет оценивать последствия возможных решений задачи, самостоятельно; Правильно выбрать направление использования мелиоративных земель с учетом водной, ветровой эрозии, миграции и трансформации химических веществ; -	Владеет навыками определять и оценивать последствия возможных решений задачи, определения основных показателей, характеризующих климат, почвенный покров, антропогенные нагрузки сельскохозяйственных угодий	

				учитывать экологические последствия	
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования	ИД-1ОПК-1. Знание и владение методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.	Знает и понимает методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов. Основные почвенные процессы; - законы зональности основные типы и свойства почв по почвенно-географическим зонам	Умеет осуществлять методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов. Проводить оценку экологической эффективности природоохранных систем; оценивать качество и пригодность использования природного и антропогенного ресурсно-экологического потенциала	Владеет навыками и методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов; - материалами почвенных обследований; - работой с почвенными картами
		ИД-2ОПК-1. Умение решать задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования на основе использования естественнонаучных и технических наук при соблюдении экологической безопасности и качества работ.	Знает и понимает задачи, связанные с управлением процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов природообустройства и водопользования; - строение и состав почв; - изменения почв при освоении, мелиорации и рекультивации земель	Умеет проводить диагностику почв по результатам химических анализов; - прогнозировать почвообразовательные процессы в результате природообустройства; - правильно выбрать направление использования мелиоративных земель с учетом водной, ветровой эрозии, миграции и трансформации химических веществ;	Владеет материалами почвенных обследований; - работой с почвенными картами; - методикой построения и чтения геологических карт и разрезов

2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: свойства природно-антропогенных систем; как улучшить свойства и управление природно-антропогенными системами; принципы управления земельными ресурсами; факторы и условия почвообразования; - основные почвенные процессы; - законы зональности основные типы и свойства почв по почвенно-географическим зонам; - строение и состав почв; - изменения почв при освоении, мелиорации и рекультивации земель

уметь: использовать знания о земельных ресурсах при разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах муниципального образования, субъекта федерации, региона; проводить оценку экологической эффективности природоохранных систем; оценивать качество и пригодность использования природного и антропогенного ресурсно-экологического потенциала; - проводить диагностику почв по результатам химических анализов; - прогнозировать почвообразовательные процессы в результате природообустройства; - правильно выбрать направление использования мелиоративных земель с учетом водной, ветровой эрозии, миграции и трансформации химических веществ; - учитывать экологические последствия мелиорации и рекультивации земель

владеть: навыками определения основных показателей, характеризующих климат, почвенный покров, антропогенные нагрузки сельскохозяйственных угодий; - методами математического анализа; - материалами почвенных обследований; - работой с почвенными картами; - методикой построения и чтения геологических карт и разрезов.

2.4. 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								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять подход для решения поставленных задач	ИД-1 _{ук.1.1} ИД-2 _{ук.1.2} ИД-3 _{ук.1.3} ИД-4 _{ук.1.4} ИД-5 _{ук.1.5}	Полнота знаний	знает и понимает; как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; свойства природно-антропогенных систем; как улучшить свойства и управление природно-антропогенными системами; принципы управления земельными ресурсами; факторы и условия почвообразования.	не знает и не понимает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; свойства природно-антропогенных систем; как улучшить свойства и управление природно-антропогенными системами; принципы управления земельными ресурсами; факторы и условия почвообразования	знает и понимает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; свойства природно-антропогенных систем; как улучшить свойства и управление природно-антропогенными системами; принципы управления земельными ресурсами; факторы и условия почвообразования	знает и понимает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; свойства природно-антропогенных систем; как улучшить свойства и управление природно-антропогенными системами; принципы управления земельными ресурсами; факторы и условия почвообразования, но допускает некоторые неточности.	знает и понимает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации; свойства природно-антропогенных систем; как улучшить свойства и управление природно-антропогенными системами; принципы управления земельными ресурсами; факторы и условия почвообразования	комплект тестовых заданий, комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; комплект дискусионных вопросов для проведения «Круглого стола» перечень рефератов; перечень вопросов к экзамену
		Наличие умений	умеет использовать знания о земельных ресурсах	не умеет использовать знания о земельных ресурсах	умеет использовать знания о земельных ресурсах при	Умеет использовать знания о земельных ресурсах при	умеет использовать знания о земельных ресурсах при	

			при разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах муниципального образования, субъекта федерации, региона; проводить оценку экологической эффективности природоохранных систем; оценивать качество и пригодность использования природного и антропогенного ресурсно-экологического потенциала	при разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах муниципального образования, субъекта федерации, региона; проводить оценку экологической эффективности природоохранных систем; оценивать качество и пригодность использования природного и антропогенного ресурсно-экологического потенциала	разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах муниципального образования, субъекта федерации, региона; проводить оценку экологической эффективности природоохранных систем; оценивать качество и пригодность использования природного и антропогенного ресурсно-экологического потенциала	разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах муниципального образования, субъекта федерации, региона; проводить оценку экологической эффективности природоохранных систем; оценивать качество и пригодность использования природного и антропогенного ресурсно-экологического потенциала, но допускает некоторые ошибки.	разработке мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах муниципального образования, субъекта федерации, региона; проводить оценку экологической эффективности природоохранных систем; оценивать качество и пригодность использования природного и антропогенного ресурсно-экологического потенциала	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет, навыками определения основных показателей, характеризующих климат, почвенный покров, антропогенные нагрузки сельскохозяйственных угодий; - методами математического анализа;	не владеет навыками определения основных показателей, характеризующих климат, почвенный покров, антропогенные нагрузки сельскохозяйственных угодий; - методами математического анализа;	владеет навыками, определения основных показателей, характеризующих климат, почвенный покров, антропогенные нагрузки сельскохозяйственных угодий; - методами математического анализа;	владеет навыками определения основных показателей, характеризующих климат, почвенный покров, антропогенные нагрузки сельскохозяйственных угодий; - методами математического анализа, но допускает некоторые неточности.	владеет навыками определения основных показателей, характеризующих климат, почвенный покров, антропогенные нагрузки сельскохозяйственных угодий; - методами математического анализа	
ОПК-1. Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проекти	ИД-1 _{опк-1} ИД-2 _{опк-1}	Полнота знаний	знает и понимает основные почвенные процессы; - законы зональности основные типы и свойства почв по почвенно-географическим зонам; технологические	не знает и не понимает, основные почвенные процессы; - законы зональности основные типы и свойства почв по почвенно-географическим зонам; - строение	знает и понимает основные почвенные процессы; - законы зональности основные типы и свойства почв по почвенно-географическим зонам; - строение и состав почв; - изменения	знает и понимает основные почвенные процессы; - законы зональности основные типы и свойства почв по почвенно-географическим зонам; - строение и состав почв; -	знает и понимает основные почвенные процессы; - законы зональности основные типы и свойства почв по почвенно-географическим зонам; - строение и состав почв; -	

<p>рованию , строительству, эксплуатации реконструкции объекто в природо обустройству и водопользованию</p>			<p>процессы по инженерным изысканиям; - строение и состав почв; - изменения почв при освоении, мелиорации и рекультивации земель</p>	<p>и состав почв; - изменения почв при освоении, мелиорации и рекультивации земель</p>	<p>почв при освоении, мелиорации и рекультивации земель</p>	<p>изменения почв при освоении, мелиорации и рекультивации земель, но допускает некоторые неточности.</p>	<p>изменения почв при освоении, мелиорации и рекультивации земель</p>
	Наличие умений	<p>умеет - проводить диагностику почв по результатам химических анализов; - прогнозировать почвообразовательные процессы в результате природообустройства; - правильно выбрать направление использования мелиоративных земель с учетом водной, ветровой эрозии, миграции и трансформации химических веществ; - учитывать экологические последствия мелиорации и рекультивации земель</p>	<p>не умеет - проводить диагностику почв по результатам химических анализов; - прогнозировать почвообразовательные процессы в результате природообустройства; - правильно выбрать направление использования мелиоративных земель с учетом водной, ветровой эрозии, миграции и трансформации химических веществ; - учитывать экологические последствия мелиорации и рекультивации земель</p>	<p>умеет проводить - диагностику почв по результатам химических анализов; - прогнозировать почвообразовательные процессы в результате природообустройства; - правильно выбрать направление использования мелиоративных земель с учетом водной, ветровой эрозии, миграции и трансформации химических веществ; - учитывать экологические последствия мелиорации и рекультивации земель</p>	<p>умеет - проводить диагностику почв по результатам химических анализов; - прогнозировать почвообразовательные процессы в результате природообустройства; - правильно выбрать направление использования мелиоративных земель с учетом водной, ветровой эрозии, миграции и трансформации химических веществ; - учитывать экологические последствия мелиорации и рекультивации земель, но допускает некоторые ошибки.</p>	<p>умеет - проводить диагностику почв по результатам химических анализов; - прогнозировать почвообразовательные процессы в результате природообустройства; - правильно выбрать направление использования мелиоративных земель с учетом водной, ветровой эрозии, миграции и трансформации химических веществ; - учитывать экологические последствия мелиорации и рекультивации земель</p>	
	Наличие навыков (владение опытом)	<p>владеет, материалами почвенных обследований; - работой с почвенными картами; - методикой построения и чтения геологических карт и разрезов.</p>	<p>не владеет материалами почвенных обследований; - работой с почвенными картами; - методикой построения и чтения геологических карт и разрезов.</p>	<p>владеет материалами почвенных обследований; - работой с почвенными картами; - методикой построения и чтения геологических карт и разрезов.</p>	<p>владеет материалами почвенных обследований; - работой с почвенными картами; - методикой построения и чтения геологических карт и разрезов. но допускает некоторые неточности.</p>	<p>владеет материалами почвенных обследований; - работой с почвенными картами; - методикой построения и чтения геологических карт и разрезов.</p>	

2.5. Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1.	УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	1 этап	Б1.О.08 Математика Б1.О.12 Физика
		2 этап	Б1.О.08 Математика Б1.О.06 Химия Б1.О.12 Физика ФТД.02 Геоинформационные системы
		3 этап	Б1.О.11 Почвоведение и инженерная геология Б1.О.14 Гидрология, климатология и метеорология Б1.О.22 Гидравлика
		4 этап	Б1.О.03 Философия Б1.О.26 Инженерная графика Б2.О.03(У) Ознакомительная практика по (по почвоведению) Б2.О.04(У) Ознакомительная практика (по гидрологии, климатологии и метеорологии)
		5 этап	Б1.В.14 Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2.	ОПК-1 - Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования	1 этап	Б1.О.19 Инженерная геодезия
		2 этап	Б2.О.02(У) Ознакомительная практика (по геодезии)
		3 этап	Б1.О.11 Почвоведение и инженерная геология Б1.О.22 Гидравлика
		4 этап	Б1.О.24 Электротехника, электроника и автоматизация Б2.О.03(У) Ознакомительная практика по (по почвоведению)
		5 этап	Б1.О.20 Инженерные конструкции Б1.О.21 Механика грунтов, основания и фундаменты
		6 этап	Б1.О.20 Инженерные конструкции Б1.О.23 Техническая механика
		7 этап	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.12 Физика	Знать: фундаментальные разделы физики, в том числе физические основы механики, молекулярную физику и термодинамику, электричество и магнетизм, оптику, атомную и ядерную физику; статистические методы обработки экспериментальных данных. Уметь: использовать физические законы для овладения основами теории и практики инженерного обеспечения АПК; использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации и анализа данных, связанных с дистанционным зондированием природных ресурсов. Владеть: методами проведения физических измерений, методами обработки экспериментальных данных.		

Б1.О.08 Математика	<p>Знать: базовые составляющие задачи, осуществлять декомпозицию при решении задач по математике; возможные варианты решения задачи по математике, оценивать их достоинства и недостатки; основные понятия линейной алгебры.</p> <p>Уметь: делать анализ задачи, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию при решении задач по математике; рассматривать возможные варианты решения задачи по математике, оценивать их достоинства и недостатки;</p> <p>Владеть: навыками анализа, выделять базовые составляющие задачи, осуществлять ее декомпозицию при решении задач по математике; математическим аппаратом линейной алгебры, аналитической геометрии, методами обобщения результатов опытов и формулировки выводов</p>	<p>Б1.О.03 Философия Б1.О.26 Инженерная графика Б2.О.03(У) Ознакомительная практика по (по почвоведению) Б2.О.04(У) Ознакомительная практика (по гидрологии, климатологии и метеорологии) Б1.В.14 Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>Б1.О.14 Гидрология, климатология и метеорология Б1.О.22 Гидравлика</p>
Б1.О.06 Химия	<p>Знать: энергетические явления, сопровождающие химические реакции</p> <p>Уметь: решать простейшие задачи из области химической термодинамики и энергетики химических процессов.</p> <p>Владеть: навыками измерения электрохимических величин</p>		
ФТД.02 Геоинформационные системы	<p>Знать: модели представления данных в геоинформационных системах;</p> <p>Уметь: проводить моделирование процессов и систем; создавать проекты в среде типовой геоинформационной системы.</p> <p>Владеть: навыками по организации и обработке информации в геоинформационных системах</p>		
Б1.О.19 Инженерная геодезия	<p>Знать: масштабы, условные обозначения;</p> <p>Уметь: работать с нормативными и специальными документами;</p> <p>Владеть: навыками проектирования.</p>		
Б2.О.02(У) Ознакомительная практика (по геодезии)	<p>Знать: задачи геодезии, определение прямоугольных координат точек, конструктивные элементы геодезических измерительных приборов, геодезические измерения, топографические карты и планы, измерения площади участков местности, топографическую съемку местности</p> <p>Уметь: читать топографические карты и планы, составлять план участка местности, проектировать план, поперечный и продольный профили железнодорожного пути</p> <p>Владеть: приемами геодезических измерений на местности.</p>		

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
	3 сем	
1	2	
1. Аудиторные занятия, всего	80	
- занятия лекционного типа	32	
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	48	
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)	28	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
2.2 Самостоятельная работа	28	
3. Сдача экзамена по итогам освоения дисциплины	Экзамен - 36	
ОБЩАЯ трудоемкость 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	Трудоёмкость 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				
2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Очная форма обучения									
<i>Общее почвоведение</i>									
1	1.1. Введение. Цель и задачи дисциплины. Понятие о почве, ее плодородии. История развития почвоведения, связь с другими науками. Инженерная геология. Входной контроль. Происхождение, форма и строение Земли. Характеристика литосферы. Вклад ученых в развитие почвоведения и инженерной геологии	4	4	2	2				
	1.2. Минералы, их происхождение, классификация, свойства, почвообразующее значение. Основные почвообразующие минералы, их значение в формировании состава, свойств почв. Изучение горных пород и минералов на примере коллекций. Выветривание горных пород и минералов. Виды выветривания. Экзогенные и эндогенные процессы	6	4	2	2		2		
	1.3. Горные породы, их классификация по происхождению. Характеристика магматических, метаморфических, осадочных пород. Основные почвообразующие породы на примере коллекций. Коры выветривания, характеристика кор выветривания	6	6	2	4				
	1.4. Минералогический, химический, гранулометрический состав почв. Подготовка почвы к анализу. Лабораторное оборудование. Органолептическое определение гранулометрического состава почвы. Определение гранулометрического состава грунтов. Состав твердой фазы почвы. Роль рельефа в формировании почвенного покрова. гранулометрический состав, его значение в почвообразовании	8	6	2	4		2		
	1.5. Почвообразовательный процесс, его стадии. Факторы почвообразования. Макро- и мезопроцессы. Характеристика процессов почвообразования. Четвертичные отложения	6	4	2	2		2		
	1.6. Морфология почв, морфологические признаки почвы. Структура почв. Рельеф его роль в формировании почвенного покрова	6	4	2	2		2		
	1.7. Органическое вещество почвы, источники, процессы гумусообразования. Состав гумуса. Морфологические признаки почв различных природных зон	6	4	2	2		2		
	1.8. Почвенные коллоиды, их состав, свойства, поглощательная способность почв. Фазы почвы. Кислотность, буферность почв. Виды плодородия почв	8	6	2	4		2		
	1.9. Физические и физико-механические свойства почв, Водные, воздушные и тепловые свойства. Определение водных свойств. Эрозия и плодородие почв. Бонитировка почв. Кадастровая оценка земель. Физико-механические свойства почв. Типы водного режима, пути его регулирования. Воздушные свойства почв, состояние почвенного воздуха почв в различных природных условиях, типах почв, почвенных горизонтах. Тепловые свойства, тепловой режим почв, источники тепла, регулирование теплового режима.	8	6	2	4		2		
2	География почв								

УК-1
ОПК -
1

	2.1. Географические закономерности формирования почвенного покрова и распространении почв. Плодородие почв различных природных зон. География почвенного покрова России, Бурятии. Бонитировка почв	8	6	2	4		2		УК-1 ОПК - 1
	2.2. Классификация, номенклатура и диагностика почв. Условия почвообразования почв различных природных зон на примере монолитов	8	6	2	4		2		
	2.3 Характеристика почвенного покрова Бурятии. Почвенные и геологические карты. Виды карт.	8	6	2	4		2		
Инженерная геология									
3	3.1. Инженерная геология – наука о Земле. Основы грунтоведения. Основные инженерно-геологические свойства грунтов	12	4	2	2		8		Экзамен
	3.2. Классификация грунтов	4	4	2	2				
	3.3. Геологические процессы связанные с деятельностью ветра, поверхностными и подземными водами. Геологические процессы проявляющиеся в Забайкалье, пути их предупреждения. Влияние инженерно-геологических условий на экологию территорий. Инженерно-геологические процессы: сейсмичность, эрозия, гравитация, дефляция	10	10	4	6				
	Контроль	36						36	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	
Итого по дисциплине		144	80	32	48		28	36	

4.2 Занятия лекционного типа

раздела	Темы лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
			очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Введение. Цель и задачи дисциплины. Понятие о почве, ее плодородии. История развития почвоведения, связь с другими науками	2	-	-
1	2	Тема: Минералы, их происхождение, классификация, свойства, почвообразующее значение. Основные почвообразующие минералы, их значение в формировании состава, свойств почв.	2	-	-
1	3	Тема: Горные породы, их классификация по происхождению. Характеристика магматических, метаморфических, осадочных пород.	2	-	-
	4	Тема: Минералогический, химический, гранулометрический состав почв	2	-	-
1	5	Тема: Почвообразовательный процесс, его стадии.	2	-	Лекция-визуализация
1	6	Тема: Морфология почв, морфологические признаки почвы. Структура почв	2	-	-
1	7	Тема: Органическое вещество почвы, источники, процессы гумусообразования. Состав гумуса	2	-	-
1	8	Тема: Почвенные коллоиды, их состав, свойства, поглощательная способность почв	2	-	-
1	9	Тема: Физические и физико-механические свойства почв, водные, воздушные и тепловые свойства.	2	-	-
2	10	Тема: Эрозия и плодородие почв. Почвенные и геологические карты. Виды карт.			
2	11	Тема: Географические закономерности формирования почвенного покрова и распространении почв. Классификация, номенклатура и диагностика почв	2	-	Лекция-визуализация
2	12	Тема: Условия почвообразования, таежно-лесной зоны. Строение, свойства подзолистых почв.	2	-	-
2	13	Тема: Черноземы лесостепной, степной зон	2	-	-
2	14	Тема: Каштановые почвы сухостепной зоны	2	-	-
3	15	Тема: Инженерная геология – наука о земле. Горные породы как грунты. Основы грунтоведения. Основные инженерно-геологические свойства горных пород, грунтов	2	-	-
3	16	Тема: Классификация грунтов. Грунты особого состояния, состава и свойств (специфические грунты). Техническая мелиорация грунтов	2	-	Лекция-визуализация

Общая трудоемкость лекционного курса		32	x		
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.
- очная форма обучения		32	- очная форма обучения		8
- заочная форма обучения		-	- заочная форма обучения		-

4.3 Занятия семинарского типа

№	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости	
		Очная форма	Заочная форма				
раздела	занятия	3	4	5	6	7	8
1	1	Входной контроль. Происхождение, форма и строение Земли. Характеристика литосферы	2	-		ПЗ	Устный опрос
1	2	Изучение горных пород и минералов на примере коллекций.	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
1	3	Выветривание горных пород и минералов. Виды выветривания.	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование,
1	4	Основные почвообразующие породы на примере коллекций.	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
1	5	Факторы почвообразования.	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
1	6	Подготовка почвы к анализу. Лабораторное оборудование.	4	-		ПЗ	Устный опрос
1	7	Макро- и мезопроцессы. Характеристика процессов почвообразования. Четвертичные отложения	2	-	Круглый стол	ПЗ	Устный опрос, тестирование, кейс-задачи
1	8	Гранулометрический состав. Органолептическое определение гранулометрического состава. Определение гранулометрического состава грунтов.	4	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
1	9	Элементы геоморфологии, значение геоморфологии в инженерной геологии. Рельеф, его роль в почвообразовании. Бонитировка почв. Кадастровая оценка земель.	4	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
1	10	Морфология почв. Морфологические признаки почв на примере коробочных монолитов.	4	-	Круглый стол	ПЗ	Устный опрос, тестирование, кейс-задачи
1	11	Проработка вопросов по определению органического вещества, и понятий гумуса. Способы повышения содержания гумуса в почвах.	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
1	12	Почвенные коллоиды, их состав, свойства, поглощательная способность почв. Фазы почвы. Кислотность, буферность почв	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
1	13	Эрозия почв. Плодородие почв.	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
1	14	Определение водных свойств (капиллярная и полная влагоемкость).	4	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
2	15	Условия почвообразования серых лесных почв лесостепной зоны, и бурых лесных почв широколиственных лесов (на примере монолитов).	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
2	16	Характеристика генезиса, морфологическая характеристика болотных почв.	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
2	17	Характеристика генезиса, морфологическая характеристика пойменных почв.	2	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование
3	18	Геологические процессы связанные с деятельностью ветра, поверхностными и подземными водами (эоловые процессы, карст, механическая суффозия, подтопление).	4	-		ПЗ	Устный опрос, тестирование, кейс-задачи
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.		
- очная форма обучения		48	- 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 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	Вклад ученых в развитие почвоведения и инженерной геологии	Работа с литературой и интернет-ресурсами	2	Тестирование
1	Экзогенные и эндогенные процессы	Написание реферата	2	Представление реферата
1	Коры выветривания, характеристика кор выветривания		2	
1	Роль рельефа в формировании почвенного покрова. Гранулометрический состав, его значение в почвообразовании	Работа с литературой и интернет-ресурсами, написание реферата	2	Тестирование, представление реферата
1	Четвертичные отложения	написание реферата	2	Тестирование, представление реферата
1	Рельеф, его роль в формировании почвенного покрова	написание реферата	2	Тестирование, представление реферата
1	Морфологические признаки почв различных природных зон.	написание реферата	2	Тестирование, представление реферата
1	Фазы почвы. Кислотность, буферность почв. Виды плодородия почв.	написание реферата	2	Тестирование, представление реферата
1	Физико-механические свойства почв.		2	
1	Типы водного режима, пути его регулирования. Воздушные свойства почв, состояние почвенного воздуха почв в различных природных условиях, типах почв, почвенных горизонтах. Тепловые свойства, тепловой режим почв, источники тепла, регулирование теплового режим	Работа с литературой и интернет-ресурсами, написание реферата	2	Тестирование, представление реферата
2	Плодородие почв различных природных зон	написание реферата	2	Тестирование, представление реферата
2	Почвенные карты и картограммы	написание реферата	2	Тестирование, представление реферата
2	География почвенного покрова России, Бурятии. Бонитировка почв.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	2	Тестирование
3	Инженерно-геологические процессы: сейсмичность, эрозия, гравитация, дефляция.	написание реферата	2	Тестирование, представление реферата
	Итого:		28	

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

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.11.Почвоведение и инженерная геология	
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

7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Основная литература	
Почвоведение с основами геологии : учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 352 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа:	https://new.znaniy.com/catalog/document?pid=1005671
Инженерная геология : учебник / В.П. Ананьев, А.Д. Потапов, А.Н. Юлин. — 7-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 575 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа	https://new.znaniy.com/catalog/document?pid=769085
Платов, Н. А. Основы инженерной геологии : учебник / Н. А. Платов. - 5, доп. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 190 с.	http://znaniy.com/catalog/document/?pid=1816647&id=379989
Хабаров, А. В. Почвоведение [Текст] : Учебник. Доп. МСХ РФ в кач-ве учебника для студ-в по спец. "Землеустройство" "Земельный кадастр" и "Городской кадастр" / А. В. Хабаров, А. А. Яскин. - М. : Колос, 2001. - 232 с. (50-экз)	http://irbis.bqsha.ru
Дополнительная литература	
Пьянкова, Н. А. Самостоятельная работа по почвоведению и географии почв [Текст] : учебное пособие для сам. работы для студентов о/о и з/о по спец.310200-Агрономия,320400-Агроэкология,560100-Агрохимия и агропочвоведение", 310900- "Землеустройство", 310000- "Земельный кадастр", 311100-"Городской кадастр", 320500- "Мелиорация, рекультивация и охрана земель". Допущено УМО вузов по агрономическому образованию / Н. А. Пьянкова ; авт. В. И. Убугнова, авт. И. Н. Лаврентьева. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2005 - ., Ч. 1. - Улан-Удэ : ФГОУ ВПО БГСХА, 2005. - 198 с. (95- экз)	Библиотека БГСХА
Пьянкова Н.А. Самостоятельная работа по почвоведению и географии почв [Текст] : учебное пособие для студентов очного и заочного обучения по специальностям 310200-"Агрономия", 320400- "Агроэкология", 560100- "Агрохимия и агропочвоведение", 310900 - "Землеустройство", 310000- "Земельный кадастр", 311100- "Городской кадастр", 3205000- "Мелиорация, рекультивация и охрана земель", 260400 - "Лесное хозяйство" / Н. А. Пьянкова ; авт. ., Ч. 2. - Улан-Удэ : Изд-во ФГОУ ВПО БГСХА, 2005. - 202,[1] с. (46-экз)	Библиотека БГСХА
Чимитдоржиева И. Б. Почвоведение и инженерная геология: рабочая тетрадь для проведения лабораторных занятий для обучающихся очного и заочного обучения по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / И. Б. Чимитдоржиева, Н. Н. Дармаева ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 63 с	http://bqsha.ru/art.php?i=2931
Чимитдоржиева, И.Б. Почвоведение и инженерная геология: учебно-методическое пособие для обучающихся очного и заочного обучения по направлению подготовки 21.03.02. "Землеустройство и кадастры" / И. Б. Чимитдоржиева ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВПО БГСХА, 2019. - 149 с.	http://bqsha.ru/art.php?i=2603

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 1	Доступ 2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	https://znaniy.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/
	http://window.edu.ru/
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Чимитдоржиева И. Б. Почвоведение и инженерная геология : рабочая тетрадь для проведения лабораторных занятий для обучающихся очного и заочного обучения по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / И. Б. Чимитдоржиева, Н. Н. Дармаева ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 63 с	http://bgsha.ru/art.php?i=2931
Чимитдоржиева, И.Б. Почвоведение и инженерная геология : учебно-методическое пособие для обучающихся очного и заочного обучения по направлению подготовки 21.03.02. "Землеустройство и кадастры" / И. Б. Чимитдоржиева ; М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВПО БГСХА, 2019. - 149 с.	http://bgsha.ru/art.php?i=2603

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Чимитдоржиева И.Б. Учебное пособие для бакалавров направления 20.03.02 "Природообустройство и водопользование", профиль "Мелиорация, рекультивация и охрана земель" по дисциплине "Почвоведение" / И. Б. Чимитдоржиева ; М-во сел. хоз-ва РФ, Департамент научт-технол. политики и образ., Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова. - Улан-Удэ : Издательство БГСХА имени В. Р. Филиппова, 2014. - 142 с	http://bgsha.ru/art.php?i=2596

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
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (кабинет для самостоятельной работы обучающегося и курсового проектирования (выполнения курсовой работы)) (410 а) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ,	22 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, аудиторная доска, проекционный экран, плоттер струйный, 10 персональных компьютеров,	Самостоятельная работа

ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус	доступ в интернет и ЭИОС, 2 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Лаборатория агрохимии) (411) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус	22 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной и лабораторной мебелью, вытяжной шкаф, доска аудиторная, 4 настенных стенда, доступ в интернет и в ЭИОС.	Занятия семинарского типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинет геологии и геоморфологии) (440а) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус	21 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, мультимедийный проектор, проекционный экран, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, ноутбук переносной, коллекция минералов, доступ в интернет, 3 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат	занятий лекционного, семинарского типа

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	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (кабинет для самостоятельной работы обучающегося и курсового проектирования (выполнения курсовой работы)) (410 а) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус	22 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, аудиторная доска, проекционный экран, плоттер струйный, 10 персональных компьютеров, доступ в интернет и ЭИОС, 2 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 435 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, мультимедийный проектор, проекционный экран, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, ноутбук переносной, вытяжной шкаф, доступ в интернет, 3 стенда. Список ПО на ноутбуке:

		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level , Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE
3	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинет геологии и геоморфологии) (440а) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус	21 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной мебелью, доска аудиторная, мультимедийный проектор, проекционный экран, возможность подключения ноутбука и мультимедийного оборудования, ноутбук переносной, коллекция минералов, доступ в интернет, 3 стенда. Список ПО: Kaspersky Endpoint Security для бизнеса, Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level, Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OLP NL AE, Система Антиплагиат
4	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 437 670024, Россия, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8, Учебный корпус 1)	4 посадочных мест, оснащённых мебелью, 2 персональных компьютера с доступом в интернет, ноутбук – 2 шт. Оборудование: вытяжной шкаф, стол лабораторный, аквадистиллятор электрический, холодильник для хранения препаратов, учебно-методические пособия; книжный шкаф
5	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Лаборатория агрохимии) (411) Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул.Пушкина, д. 8, Учебный корпус	22 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащённые учебной и лабораторной мебелью, вытяжной шкаф, доска аудиторная, 4 настенных стенда, доступ в интернет и в ЭИОС.

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
Чимитодоржиева Ирина Бураловна	Высшее, Агрохимия и агропочвоведение. Магистр сельского хозяйства	канд.биол .наук. доцент

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	4
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	4
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)	15
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	15
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	16