

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бадикто 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**

<b>СОГЛАСОВАНО</b> Заведующий выпускающей кафедрой Кадастры и право	<b>УТВЕРЖДАЮ</b> 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.О.15 Рациональное природопользование**

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

бакалавр

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	Мелиорация и охрана земель		
Разработчик (и)	_____	_____	_____
	подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия
Внутренние эксперты:			
Председатель методической комиссии	_____	_____	_____
	подпись	уч.ст., уч. зв.	И.О.Фамилия
Заведующий методическим кабинетом УМУ	_____	_____	_____
	подпись		И.О.Фамилия
Директор библиотеки	_____	_____	_____
	подпись		И.О.Фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Мелиорация и охрана земель

От «20» 01 2022 г. протокол № 17

Зав. кафедрой Мелиорация и охрана земель

[Подпись]  
подпись

К.Б.Н. [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 Бурия

[Подпись]  
подпись

В.С. Масонцов  
И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		«Утверждаю» Заведующий кафедрой <u>[Подпись]</u> (ФИО)	
		Протокол	Дата	Подпись	Дата
1	20 <u>21</u> /20 <u>22</u> г.г.	№ <u>10</u>	<u>27</u> » <u>01</u> 20 <u>22</u> г.	<u>[Подпись]</u>	<u>27</u> » <u>01</u> 20 <u>22</u> г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.

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 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 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, проектно-исследовательский; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО академии, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины (модуля):** является получение студентами необходимого объема знаний для подготовки специалистов в области оценки природных ресурсов, их охраны, воспроизводства и оптимизации использования с учетом интересов окружающей среды.

**Задачи:** выявление и анализ современных проблем природопользования и выработка эффективного механизма его рационализации в условиях рыночной экономики; характеристика наличия, состава, состояния, направлений использования и сохранения природных ресурсов; характеристика природоохранных мероприятий и их результаты; характеристика природоохранного законодательства; Биосфера и человек. Природные ресурсы. Ресурсные циклы. Загрязнение окружающей природной среды. Нормирование качества окружающей природной среды. Управление природопользованием. Международное сотрудничество. Концепция перехода к устойчивому развитию.

### 2.2 Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.О.15 Рациональное природопользование в соответствии с требованиями ФГОС ВО направлена на формирование следующих компетенций:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	
<b>Универсальные компетенции</b>					
УК-	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1УК-2.1- Формулирует в рамках поставленной цели совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения	Знать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Уметь решать круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть навыками решения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

		выделенных задач. ИД-2УК-2.2- Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Уметь проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Владеть решением конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
		ИД-3 <sup>УК-2.3*</sup> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Знать решение конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	Уметь решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Владеть решением конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.
<b>Профессиональные и самостоятельные компетенции</b>					
ОПК-4.	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования	ИД-1 <sup>ОПК-4</sup> . Знания и владение правовыми методами, нормативной, распорядительной и проектной документации.	Знать правовые методы, нормативной, распорядительной и проектной документации.	Уметь владеть правовыми методами, нормативной, распорядительной и проектной документации.	Владеть правовыми методами, нормативной, распорядительной и проектной документации.
		ИД-2 <sup>ОПК-4</sup> . Умение применять в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.	Знать в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.	Уметь применять в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.	Владеть в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: теоретические и практические основы рационального природопользования; меры по сохранению и защите экосистемы; методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования, а также методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов

уметь: использовать теоретические и практические основы рационального природопользования; предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы; использовать методы выбора структуры и параметров систем природообустройства и водопользования; использовать методы эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов

владеть: методами рационального природопользования по сохранению и защите экосистемы; способностью использовать методы выбора структуры и параметров систем, эколого-экономической и технологической оценки эффективности при проектировании и реализации проектов природообустройства и водопользования:

### 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	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетвори	Оценка «удовлетвори	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	

1	2	3	4	Характеристика сформированности компетенции				9
				«...»	«...»	«...»	«...»	
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имея ресурсы и ограничений	ИД-1 <sub>ук</sub> 2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивая достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Полнота знаний	знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с ожидаемыми результатами их решения	не знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с ожидаемыми результатами их решения	в целом достаточно знает принципы взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с ожидаемыми результатами их решения	в целом достаточно знает принципы взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с ожидаемыми результатами решения практических задач	в полной мере достаточно знает принципы взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с ожидаемыми результатами решения сложных практических задач	
			Наличие умений	умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивая ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	не умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивая ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	в целом достаточно умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивая ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	в целом достаточно умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивая ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения выделенных практических задач	

		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач	не владеет навыком формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач	в целом достаточно владеет навыком формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач	в целом достаточно владеет навыком формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач	в полной мере достаточно владеет навыком формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач для решения сложных практических задач	
ИД-2ук-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Полнота знаний	знает основы проектирования с целью решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	не знает основы проектирования с целью решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	в целом достаточно знает основы проектирования с целью решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	в целом достаточно знает основы проектирования с целью решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	в полной мере достаточно знает основы проектирования с целью решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений для решения сложных практических задач		
	Наличие умений	умеет проектировать решение конкретной задачи проекта,	не умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих	в целом достаточно умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный	в целом достаточно умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный	в полной мере достаточно умеет проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая		

			выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений для решения практических задач	оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений для решения сложных практических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	не владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	в целом достаточно владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	в целом достаточно владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыком проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений для решения сложных практических задач	
ИД-Зук-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	Полнота знаний	знает способы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	не знает способы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом достаточно знает способы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время	в целом достаточно знает способы решения практических задач проекта заявленного качества и за установленное время	в полной мере достаточно знает способы решения практических задач проекта заявленного качества и за установленное время		
	Наличие умений	умеет решать конкретные задачи проекта	не умеет решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	в целом достаточно умеет решать конкретные задачи проекта заявленного	в целом достаточно умеет решать конкретные задачи проекта	в полной мере достаточно умеет решать конкретные задачи		

			заявленного качества и за установленное время.	время.	качества и за установленное время.	заявленного качества и за установленное время, для решения практических задач	проекта заявленного качества и за установленное время для решения сложных практических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	не владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	в целом владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время для решения практических задач.	в полной мере достаточно владеет навыком решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время для решения сложных практических задач	
ОПК–4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования	ИД-1 <sup>опк-4</sup> . Знания и владение правовыми методами, нормативной, распорядительной и проектной документацией.	Полнота знаний	знает правовые методы, нормативной, распорядительной и проектной документации.	не знает правовые методы, нормативной, распорядительной и проектной документации.	в целом достаточно знает правовые методы, нормативной, распорядительной и проектной документации.	в целом достаточно знает правовые методы, нормативной, распорядительной и проектной документации для решения практических задач	в целом достаточно знает правовые методы, нормативной, распорядительной и проектной документации для решения сложных практических задач.	
		Наличие умений	умеет применять правовые методы, нормативной, распорядительной и проектной документации.	не умеет применять правовые методы, нормативной, распорядительной и проектной документации.	в целом достаточно умеет применять правовые методы, нормативной, распорядительной и проектной документации.	в целом достаточно умеет применять правовые методы, нормативной, распорядительной и проектной документации для решения практических задач	в целом достаточно умеет применять правовые методы, нормативной, распорядительной и проектной документации для решения сложных практических задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет правовыми методами, нормативной, распорядительной и проектной документацией.	не владеет правовыми методами, нормативной, распорядительной и проектной документацией.	в целом достаточно владеет правовыми методами, нормативной, распорядительной и проектной документацией.	в целом достаточно владеет правовыми методами, нормативной, распорядительной и проектной документации для решения практических задач	в целом достаточно владеет правовыми методами, нормативной, распорядительной и проектной документации для решения сложных практических задач.	
	ИД-2 <sup>опк-4</sup> . Умение применять в профессиональной	Полнота знаний	знает как применять в профессиональной	не знает как применять в профессиональной деятельности при управлении процессами природообустро	в целом достаточно знает как применять в профессиональной деятельности	в целом достаточно знает как применять в профессиональной деятельности	в целом достаточно знает как применять в профессиональной деятельности	



			ной деятельности при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.	йства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.	при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию.	при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию для решения практических задач	при управлении процессами природообустройства и водопользования экономические и правовые знания и методы, нормативную, распорядительную и проектную документацию для решения сложных практических задач.	
--	--	--	---	---	---	---	--	--

## 2.5 Этапы формирования компетенций

№	Код и наименование компетенции	Этап формирования компетенции	Наименование дисциплин (модулей), практик и ГИА обеспечивающих формирование компетенции
1	УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	1 этап	Б1.О.15 Рациональное природопользование Б1.В.11 Инженерная экология
		2 этап	Б1.О.15 Рациональное природопользование Б1.О.20 Инженерные конструкции Б1.О.24 Электротехника, электроника и автоматизация Б2.О.03(У) Ознакомительная практика по (по почвоведению)
		3 этап	Б1.О.20 Инженерные конструкции Б1.О.21 Механика грунтов, основания и фундаменты Б1.В.01 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства Б1.В.13 Машины и оборудование для природообустройства и водопользования
		4 этап	Б1.О.23 Техническая механика Б1.В.ДВ.02.01 Сетевые гидротехнические сооружения на мелиоративных системах Б1.В.ДВ.02.02 Природоохранные сооружения на мелиоративных системах
		5 этап	Б1.О.17 Управление качеством Б1.В.06 Мелиоративные гидротехнические сооружения
		6 этап	Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные и правовые акты в области природообустройства и водопользования	1 этап	Б1.О.15 Рациональное природопользование
		2 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	Индекс и наименование	Индекс и наименование
--	-----------------------	-----------------------

содержание данной дисциплины (модуля)		дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	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
Дисциплины школьного курса	Знать основы природопользования, географии, биологии	Б1.О.20 Инженерные конструкции Б1.О.21 Механика грунтов, основания и фундаменты Б1.В.01 Природно-техногенные комплексы и основы природообустройства Б1.В.13 Машины и оборудование для природообустройства и водопользования Б1.О.23 Техническая механика Б1.В.ДВ.02.01 Сетевые гидротехнические сооружения на мелиоративных системах Б1.В.ДВ.02.02 Природоохранные сооружения на мелиоративных системах Б1.О.17 Управление качеством Б1.В.06 Мелиоративные гидротехнические сооружения Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б1.В.11 Инженерная экология Б1.О.20 Инженерные конструкции Б1.О.24 Электротехника, электроника и автоматизация Б2.О.03(У) Ознакомительная практика по (по почвоведению)

### 3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебной работы	Трудоемкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	
1	4 сем.	5 сем.
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	80	74
- занятия лекционного типа	32	36
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	48	36
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)</b>	64	9
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		
-		
-		
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	64	9
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины/ или сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	Зачет	Экзамен (27)
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	Часы	144
	Зачетные единицы	4
		108
		3

### 4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Номер и наименование раздела дисциплины. Темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.		формы промежуточной аттестации	формы оценивания	которые
	Аудиторная работа	ВАРО			

1	2	3	4	занятия		7	8	9	10	
				всего	лекционного типа					практические (все формы)
<b>Очная форма обучения</b>										
<b>Основы рационального природопользования</b>										
1	1.1 Биосфера и человек. Строение биосферы, круговорот веществ и место человека в биосфере, хозяйственная емкость биосферы, демографический взрыв в XX веке и расширение хозяйственной деятельности человека	12	8	4	4		4			
	1.2 Энергетическая оценка воздействия человека на биосферу	10	8	4	4		2			
	1.3 Экологические кризисы и экологические катастрофы	10	8	4	4		2			
	1.4 Природопользование как комплексная научная дисциплина. Природные ресурсы, природный цикл.	12	8	4	4		4			
	1.5. Состояние использования природных ресурсов	10	6	2	4		4			
	1.6 Ресурсы (классификация, виды, использование, охрана).	10	6	2	4		4			
	1.7 Нормирование качества окружающей природной среды. ПДК, нормативы ПДУ. Комплексные нормативы качества	12	8	4	4		4			
	1.8 Управление природопользованием.	12	8	4	4		4			
Промежуточная аттестация			x	x	x	x	x		Зачет	
<b>Мониторинг окружающей среды. Основные виды природопользования</b>										
2	2.1 Основные понятия о мониторинге. Методы контроля. Мониторинг ОК, методы контроля при мониторинг почв, за состоянием загрязнением вод и атмосферы	14	8	4	4		6			
	2.2 Понятие, виды и формы природопользования. Техногенное воздействие на природу	12	8	4	4		4			
	2.3 Лицензирование, лимитирование, договорные формы природопользования	12	8	4	4		4			
3	<b>Природозащитные мероприятия</b>									
	3.1 Классификация и основные направления природозащитных мероприятий. Природозащитные мероприятия, роль НТС в защите ОС	13	8	4	4		5			
	3.2. Очистка промышленных и бытовых стоков	12	8	4	4		4			
	3.3. Современные биотехнологии ОС	12	8	4	4		4			
4	<b>Экономика ООС. ООПТ. Природоохранное законодательство</b>									
	4.1 Цель, принцип. Экономическое регулирование. Природные кадастры. Экономическое регулирование природопользования. Источники финансирования. Платность природных ресурсов	12	8	4	4		4			
	4.2 Экологическое страхование, платность природных ресурсов. Роль, виды, требования к ООПТ	12	8	4	4		4			
	4.3 ООПТ и их роль. Правовые основы защиты ОС. Экологическая ситуация, экспертиза и паспортизация	14	10	4	6		4			
	4.4 Природоохранное законодательство. Международное сотрудничество в области природопользования. Глобальные, международные экологические проблемы. Международное сотрудничество	13	7	4	3		6			
	Контроль	27						27		
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x		экзамен
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>252</b>	<b>141</b>	<b>68</b>	<b>73</b>		<b>73</b>			

УК-2,  
ОПК-4

#### 4.2 Занятия лекционного типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения	
раздел а	лекции		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	
1	1	Биосфера и человек. Строение биосферы, круговорот веществ и место человека в биосфере, хозяйственная емкость биосферы, демографический взрыв в XX веке и расширение хозяйственной деятельности человека	4		Лекция-визуализация	
	2	Энергетическая оценка воздействия человека на биосферу	4			
	3	Экологические кризисы и экологические катастрофы	4			
	4	Природопользование как комплексная научная дисциплина. Природные ресурсы, природный цикл.	4			
	5	Состояние использования природных ресурсов	2		Лекция-визуализация	
	6	Ресурсы (классификация, виды, использование, охрана).	2			
	7	Нормирование качества окружающей природной среды. ПДК, нормативы ПДУ. Комплексные нормативы качества	4			
	8	Управление природопользованием.	4			
2	9	Основные понятия о мониторинге. Методы контроля. Мониторинг ОК, методы контроля при мониторинге почв, за состоянием загрязнением вод и атмосферы	4			
	10	Понятие, виды и формы природопользования. Техногенное воздействие на природу	4		Лекция-вспышка	
	11	Лицензирование, лимитирование, договорные формы природопользования	4			
3	12	Классификация и основные направления природозащитных мероприятий. Природозащитные мероприятия, роль НТС в защите ОС	4		Лекция-визуализация	
	13	Очистка промышленных и бытовых стоков	4			
	14	Современные биотехнологии ОС	4			
4	15	Цель, принцип. Экономическое регулирование. Природные кадастры. Экономическое регулирование природопользования. Источники финансирования. Платность природных ресурсов	4			
	16	Экологическое страхование, платность природных ресурсов. Роль, виды, требования к ООПТ	4			
	17	ООПТ и их роль. Правовые основы защиты ОС. Экологическая ситуация, экспертиза и паспортизация	4		Лекция-консультация	
	18	Природоохранное законодательство. Международное сотрудничество в области природопользования. Глобальные, международные экологические проблемы. Международное сотрудничество	4			
		Промежуточная аттестация				
Общая трудоемкость лекционного курса			68	-	-	
Всего лекций по дисциплине: час.			Из них в интерактивной форме:		12 час.	
- очная форма обучения			68	- очная форма обучения		12
- заочная форма обучения			-	- заочная форма обучения		-

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№		Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ/ ЛЗ)	Форма контроля знаний
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1	Биосфера и человек. Строение биосферы, круговорот веществ и место человека в биосфере, хозяйственная емкость биосферы, демографический взрыв в XX веке и расширение хозяйственной деятельности человека	4		Дискуссия	ПЗ	Устный опрос

	2	Энергетическая оценка воздействия человека на биосферу	4			ПЗ	Тестирование
	3	Экологические кризисы и экологические катастрофы	4			ПЗ	Устный опрос
	4	Природопользование как комплексная научная дисциплина. Природные ресурсы, природный цикл.	4			ПЗ	Устный опрос
	5	Состояние использования природных ресурсов	4			ПЗ	Устный опрос
	6	Ресурсы (классификация, виды, использование, охрана).	4				Тестирование
	7	Нормирование качества окружающей природной среды. ПДК, нормативы ПДУ. Комплексные нормативы качества	4			ПЗ	Устный опрос
	8	Управление природопользованием.	4		Деловая игра	ПЗ	Обсуждение результатов
	2	9	Основные понятия о мониторинге. Методы контроля. Мониторинг ОК, методы контроля при мониторинг почв, за состоянием загрязнением вод и атмосферы	4		Кейс задачи	ПЗ
10		Понятие, виды и формы природопользования. Техногенное воздействие на природу	4			ПЗ	Устный опрос
11		Лицензирование, лимитирование, договорные формы природопользования	4			ПЗ	Тестирование
3	12	Классификация и основные направления природозащитных мероприятий. Природозащитные мероприятия, роль НТС в защите ОС	4		Кейс задачи	ПЗ	Проверка задач, обсуждение результатов
	13	Очистка промышленных и бытовых стоков	4			ПЗ	Устный опрос
	14	Современные биотехнологии ОС	4			ПЗ	Устный опрос
4	15	Цель, принцип. Экономическое регулирование. Природные кадастры. Экономическое регулирование природопользования. Источники финансирования. Платность природных ресурсов	4		Дискуссия	ПЗ	Устный опрос
	16	Экологическое страхование, платность природных ресурсов. Роль, виды, требования к ООПТ	4			ПЗ	Тестирование
	17	ООПТ и их роль. Правовые основы защиты ОС. Экологическая ситуация, экспертиза и паспортизация	6		Дискуссия	ПЗ	Устный опрос
	18	Природоохранное законодательство. Международное сотрудничество в области природопользования. Глобальные, международные экологические проблемы. Международное сотрудничество	3			ПЗ	Тестирование
Всего занятий семинарского типа по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения			84	- очная форма обучения			16
- 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)

### 5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела а дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма контроля знаний
----------------------------	------------------------	------------	-----------------------------	-----------------------

1	2	3	4	5
<b>Очная форма обучения</b>				
1	Биосфера и человек. Строение биосферы, круговорот веществ и место человека в биосфере, хозяйственная емкость биосферы, демографический взрыв в XX веке и расширение хозяйственной деятельности человека	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка реферата	4	Защита реферата
	Природопользование как комплексная научная дисциплина. Природные ресурсы, природный цикл.	Работа с литературой и интернет ресурсами.	2	Устный опрос
	Состояние использования природных ресурсов	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка реферата	2	Защита реферата
	Ресурсы (классификация, виды, использование, охрана).	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка к тестированию	4	Тестирование
	Нормирование качества окружающей природной среды. ПДК, нормативы ПДУ. Комплексные нормативы качества	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка доклада с презентацией	4	Устный опрос
	Управление природопользованием.	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление конспекта	4	Представление конспекта
2	Основные понятия о мониторинге. Методы контроля. Мониторинг ОК, методы контроля при мониторинге почв, за состоянием загрязнением вод и атмосферы	Работа с литературой и интернет ресурсами. Решение кейс задач	4	Проверка кейс задач
	Понятие, виды и формы природопользования. Техногенное воздействие на природу	Работа с литературой и интернет ресурсами.	4	Устный опрос
	Лицензирование, лимитирование, договорные формы природопользования	Работа с литературой и интернет ресурсами.	6	Устный опрос
3	Классификация и основные направления природозащитных мероприятий. Природозащитные мероприятия, роль НТС в защите ОС	Работа с литературой и интернет ресурсами. Решение кейс-задач	4	Проверка кейс задач
	Очистка промышленных и бытовых стоков	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка реферата	4	Защита реферата
	Современные биотехнологии ОС	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление конспекта	5	Представление конспекта
4	Цель, принцип. Экономическое регулирование. Природные кадастры. Экономическое регулирование природопользования. Источники финансирования. Платность природных ресурсов	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка к тестированию	4	Тестирование
	Экологическое страхование, платность природных ресурсов. Роль, виды, требования к ООПТ	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление конспекта	4	Представление конспекта
	ООПТ и их роль. Правовые основы защиты ОС. Экологическая ситуация, экспертиза и паспортизация	Работа с литературой и интернет ресурсами. Составление конспекта	10	Представление конспекта
	Природоохранное законодательство. Международное сотрудничество в области природопользования. Глобальные, международные экологические проблемы. Международное сотрудничество	Работа с литературой и интернет ресурсами. Подготовка к тестированию	8	Тестирование
Итого			73	

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

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.15</b>	
промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.15	
Рациональное природопользование	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)</b>	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	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

<b>Основные условия получения обучающимися зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), 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)
<b>Форма экзамена -</b>	(Письменный, устный)
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в оценочных материалах по дисциплине
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	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
<b>Основная литература</b>	
Экология и экономика природопользования : учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / под ред. Э.В. Гирусова. — 4-е изд., перераб. и доп. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 607 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1027361">https://znanium.com/catalog/product/1027361</a>
Большаник, П. В. Региональное природопользование / Большаник П.В. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 150 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/763302">http://znanium.com/catalog/product/763302</a>
<b>Дополнительная литература</b>	
Гальперин, Михаил Владимирович. Экологические основы природопользования : учеб.: рек. Минобробразования РФ в качестве учеб. для студентов учреждений среднего проф. образования / М. В. Гальперин. - 2-е изд. - М. : РАГС, 2009. - 256 с.	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Емельянова, Александр Георгиевич. Основы природопользования : доп. Минобр. РФ в качестве учебника для студ. вузов по экологическим спец. / А. Г. Емельянова. - 2-е изд., стер. - М. : И.Ц. АКАДЕМИЯ, 2010. - 304 с.	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Валова (Копылова), В. Д. Экология : учебник для бакалавров / В. Д. Валова (Копылова), О. М. Зверев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 376 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1093156">https://znanium.com/catalog/product/1093156</a>
Селедец, В. П. Системы обеспечения экологической безопасности природопользования : учебное пособие / В.П. Селедец. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 311 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1047747">https://znanium.com/catalog/product/1047747</a>
Хван, Татьяна Александровна. Экология. Основы рационального природопользования : учебное пособие для бакалавров / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт-Издат, 2015. - 319 с. (5 экз.)	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>
Григорьева, И. Ю. Основы природопользования : учебное пособие / И.Ю. Григорьева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1408098">https://znanium.com/catalog/product/1408098</a>

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

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)</b>	
Наименование 1	Доступ 2
Электронно-библиотечная система Издательства «Инфра-М»	<a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="https://biblio-online.com">https://biblio-online.com</a>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>	
1	2
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>

Национальная электронная библиотека Российской Федерации	<a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>
Научная электронная библиотека КиберЛенинка	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов «Открытое образование»	<a href="https://openedu.ru/">https://openedu.ru/</a>
Платформа онлайн-курсов от лучших вузов России «Универсарий»	<a href="https://universarium.org/">https://universarium.org/</a>
Платформа открытых онлайн-курсов и медиатека «Лекториум»	<a href="https://www.lektorium.tv/">https://www.lektorium.tv/</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
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.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4622">http://bgsha.ru/art.php?i=4622</a>

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Самостоятельная работа обучающихся по направлениям подготовки 20.03.02 - Природообустройство и водопользование и 20.04.02 - Природообустройство и водопользование : учебное пособие / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Н. В. Пашинова [и др.] - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 92 с.	<a href="http://bgsha.ru/art.php?i=4622">http://bgsha.ru/art.php?i=4622</a>

### 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) <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>	
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
1	2	3
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы – 516 ауд. (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	Ноутбук DNS, инвентарный номер ОС 2101340509 мультимедийный проектор Acer, инвентарный номер ОС0000005346	Занятия лекционного типа
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ),	Ноутбук DNS, инвентарный номер ОС 2101340509 мультимедийный проектор Epson EB-X400 ОС 0000005346	Занятия семинарского типа

групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы – 511 ауд. (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)		
Помещение для самостоятельной работы – 510 ауд. (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. № 8)	9 терминалов (тонкий клиент) + монитор Beng17+клав.+мышь+сетевой фильтр. Инвентарный номер ОС0000001979-1987; 1 компьютер (системный блок Intel Corei5 + монитор + сет. фильтр +ПО резервного копирования и мониторинга). Инвентарный номер ОС0000002030	Самостоятельная работа
<b>4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Личный кабинет студента и преподавателя	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	
Официальный сайт академии	<a href="https://bgsha.ru/">https://bgsha.ru/</a>	
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	<a href="http://lib.bgsha.ru/">http://lib.bgsha.ru/</a>	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 Beng17+ клав.+ мышь+сетевой фильтр) с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 8 стенов; 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 стенов. 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 стенов; 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
Молотов В.С.	Высшее- специалитет. Инженер-гидротехник	К.т.н.

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

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

- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения (мультимедийное оборудование, оргтехника и иные средства) коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми воспроизведениями информации;

- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;

- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, 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).....	12
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	12
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ .....	15
ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	15
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....	16
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	16
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	17
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ .....	21