

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбинов Бадикто Баторович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 12.02.2025 14:40:28  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

**Институт землеустройства, кадастров и мелиорации**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Мелиорация и охрана  
земель

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор Института  
землеустройства, кадастров  
и мелиорации

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)**

**Б1.В.02 Водохозяйственные системы и водопользование**

**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

**Улан-Удэ, 2022**

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. Волгин  
уч. ст., уч. зб.

Н.Д. Болдырев  
И.О. Фамилия

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

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации

[Подпись]  
подпись

К.Б.Н.  
уч. ст., уч. зб.

В.Х. Воронцов  
И.О. Фамилия

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

[Подпись]  
подпись

В.С. Мясоедов  
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>23</u> /20 <u>24</u> г.г.	№ <u>10</u>	<u>27</u> « <u>01</u> » 20 <u>22</u> г.	<u>[Подпись]</u>	<u>27</u> « <u>01</u> » 20 <u>22</u> г.
2	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
3	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
4	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.
5	20__/20__ г.г.	№__	«__» 20__ г.		«__» 20__ г.

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

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

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавр по направлению подготовки/специальности (поле выбора) 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: проектно-исследовательская; к решению их 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):** состоит в формировании у бакалавров базового образования в области рационального использования и охраны водных ресурсов, развития водного хозяйства страны на основе исторического и экологического осмысления профессиональной деятельности.

**Задачи:** ознакомить студентов с такими понятиями, как водохозяйственные системы и водопользование в приложении к современной водохозяйственной обстановке в России и в мире. Изучаются приоритетные направления развития водного хозяйства, расширения водного фонда и роста водохозяйственного и водно-энергетического потенциала. Дается понимание доминирующих принципов водопользования с учетом охраны природной среды в условиях функционирования водохозяйственных систем. Закладываются основы государственной политики в области водного хозяйства. Изучаются существующие и проектируемые крупные водохозяйственные системы, их проблемы и пути их решения.

### Планируемые результаты освоения ОПОП

Дисциплина Б1.В.02 Водохозяйственные системы и водопользование 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	
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных	ИД-1 ук-в.1- Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	знает условия обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	владеет навыком обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
		ИД-2 ук-в.2- Выявляет и устраняет проблемы, связанные с	знает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	владеет навыком выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на

	конфликтов.	нарушениями техники безопасности на рабочем месте.			рабочем месте
		ИД-3 <sup>ук-8.3-</sup> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	владеет навыком осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
ПКС-7	ПКС-7. Способен к участию в разработке схем комплексного использования и охраны объектов, Правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов для улучшения качества вод и их повторного использования.	ИД-1 <sup>пкс-7.1</sup> Знание принципов и методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.	знает принципы и методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.	умеет применять методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.	владеет навыком применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.
		ИД-2 <sup>пкс-7.2</sup> Умение использовать методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования.	знает методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования	умеет использовать методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования	владеет навыком применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, проектов биоинженерных систем для улучшения качества вод и их повторного использования

### 2.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: особенности и структуру водохозяйственных систем; меры по сохранению и защите экосистемы; состояние природных и природно-техногенных объектов; также объектов природообустройства и водопользования

уметь: анализировать экологические предпосылки для водохозяйственного развития региона; составлять гидролого-водохозяйственный очерк применительно к бассейну, части бассейна;

давать экспертную оценку водообеспеченности, экологической опасности и опасности затопления территорий; выполнять укрупненный водный и водохозяйственный баланс; предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы, проводить изыскания

владеть: методами воднобалансовых и водно-энергетических расчетов; навыками анализа природно-климатических условий и режима работы водохозяйственных систем; методами проектного обоснования функционирования водохозяйственных систем и мерами по сохранению и защите экосистемы; проектированием объектов 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 (владеет)	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»	

1	2	3	4	Характеристика сформированности компетенции				9
				5	6	7	8	
			ия)	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-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 <sub>УК-8.1.</sub> Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Полнота знаний	знает условия обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	не знает условия обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно знает условия обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно знает условия обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения практических задач	в полной мере достаточно знает условия обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения практических задач	Перечень вопросов к экзамену; темы рефератов; перечень дискуссионных тем и вопросов для круглого стола; тесты; комплект контрольных вопросов для проведения устных и письменных опросов; темы групповых и творческих проектов
		Наличие умений	умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	не умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения практических задач	в полной мере достаточно умеет обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения сложных практических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	не владеет навыком обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно владеет навыком обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно владеет навыком обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыком обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения сложных практических задач	

			помощь средств защиты				задач		
ИД-2 <sub>УК-8.2</sub> . Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.	Полнота знаний	знает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	не знает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	в целом достаточно знает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	в целом достаточно знает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте для решения практических задач	в полной мере достаточно знает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте для решения сложных практических задач			
		Наличие умений	умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	не умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	в целом достаточно умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	в целом достаточно умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте для решения практических задач	в полной мере достаточно умеет выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте		
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	не владеет навыком выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	в целом достаточно владеет навыком выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	в целом достаточно владеет навыком выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыком выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте для решения сложных практических задач		
ИД-3 <sub>УК-8.3</sub> . Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств	Полнота знаний	знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств	не знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения практических задач	в полной мере достаточно знает действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения сложных практических задач		Перечень вопросов к экзамену; темы рефератов; перечень дискуссионных тем и вопросов для круглого стола; тесты; комплект контрольных вопросов для	

	защиты.		ю средств защиты					проведен ия устных и письменных опросов; темы групповых и творческих проектов
		Наличие умений	умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	не умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения практических задач	в полной мере достаточно умеет осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения сложных практических задач	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыком осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	не владеет навыком осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно владеет навыком осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	в целом достаточно владеет навыком осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения практических задач	в полной мере достаточно владеет навыком осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты для решения сложных практических задач	
ПКС-7. Способе н к участию в разрабо тке схем комплексного использо вания и охраны	ИД-1 <sub>ПКС-7.1</sub> Знание принципо в и методов разрабо тки схем комплексного использо вания и охраны объектов	Полнота знаний	знает принципы и методы разрабо тки схем комплексного использо вания и охраны объекто в,	не знает принципы и методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйствен	в целом достаточно знает принципы и методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов	в целом достаточно знает принципы и методы разработки схем комплексного использования объектов, правил использования	в целом достаточно знает принципы и методы разработки схем комплексного использования объектов, правил использования	Перечень вопросов к экзамену; темы рефератов; перечень дискуссионных тем и

<p>объектов, Правил использования водных ресурсов в водохранилищах, проектов водохозяйственных систем и сооружений для улучшения качества вод и их повторного использования.</p>	<p>, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.</p>		<p>правил использования водных ресурсов в водохранилищах, проектов водохозяйственных систем и сооружений.</p>	<p>ых систем и сооружений.</p>	<p>водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.</p>	<p>водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений для решения практических задач</p>	<p>водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений для решения сложных практических задач.</p>	<p>вопросов для круглого стола; тесты; комплект контрольных вопросов для проведения устных и письменных опросов; темы групповых и творческих проектов</p>
		Наличие умений	<p>умеет применять методы разработки схем комплексного использования объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.</p>	<p>не умеет применять методы разработки схем комплексного использования объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.</p>	<p>в целом достаточно умеет применять методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.</p>	<p>в целом достаточно умеет применять методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений для решения практических задач</p>	<p>в целом достаточно умеет применять методы разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений для решения практических задач.</p>	
		Наличие навыков (владение опытом)	<p>владеет навыком применения методов разработки схем комплексного использования объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.</p>	<p>не владеет навыком применения методов разработки схем комплексного использования объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.</p>	<p>в целом владеет навыком применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений.</p>	<p>в целом владеет навыком применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений для решения практических задач</p>	<p>в целом владеет навыком применения методов разработки схем комплексного использования и охраны объектов, правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов водохозяйственных систем и сооружений для решения практических задач.</p>	



			качества вод и их повторного использования			задач	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-8 - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	1 этап	Б1.В.10 Оценка воздействия на окружающую среду
		2 этап	Б1.О.05 Безопасность жизнедеятельности Б1.В.02 Водохозяйственные системы и водопользование Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	ПКС-7 - Способен к участию в разработке Схем комплексного использования и охраны объектов, Правил использования водных ресурсов водохранилищ, проектов для улучшения качества вод и их повторного использования	1 этап	Б1.В.ДВ.01.01 Управление проектами в мелиорации и рекультивации земель Б1.В.ДВ.01.02 Управление мелиоративными системами
		2 этап	Б1.В.02 Водохозяйственные системы и водопользование Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Дисциплины (модуля), практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)		Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, ГИА, для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает основой	Индекс и наименование дисциплин (модулей), практик, с которыми данная дисциплина (модуль) осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование дисциплины (модуля)	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
1	2	3	4
Б1.В.10 Оценка воздействия на окружающую среду	Знать: основные термины и определения в области охраны окружающей среды, оценки воздействия на окружающую среду и экспертизы; методологические положения и принципы экологического обоснования хозяйственной деятельности на разных этапах проектирования; нормативную и правовую базу ОВОС. Уметь: правильно применять основные термины и понятия; интерпретировать ландшафтно-геоэкологические карты; Владеть: методами ландшафтно-геоэкологического проектирования, мониторинга и экспертизы; методами обработки, анализа, синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации	Б2.В.01.03(Пд) Преддипломная практика Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	Б1.О.05 Безопасность жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.01.01 Управление проектами в мелиорации и рекультивации земель	Знать: организационно-техническую документацию; назначение и конструктивные особенности каждой из систем Уметь: участвовать в разработке организационно-технической документации; решать задачи при выполнении работ по стандартизации,		

	метрологическому обеспечению; определять причины неудовлетворительного состояния данных объектов Владеть: приёмами выполнения технологических расчётов по производству механизированных ремонтных работ		
Б1.В.ДВ.01.02 Управление мелиоративными системами	Знать: назначение и конструктивные особенности мелиоративных систем; способы предупреждения неудовлетворительного состояния Уметь: определять причины неудовлетворительного состояния данных объектов; выбирать технические средства управления на мелиоративных системах Владеть: приёмами выполнения технологических расчётов по производству механизированных ремонтных работ		

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма 6 сем.	заочная форма № курса
1	2	3
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	80	-
- занятия лекционного типа	32	-
- занятия семинарского типа (включая лабораторные работы)	48	-
<b>2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся (ВАРО)</b>	28	-
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>		-
<b>2.2 Самостоятельная работа</b>	28	-
<b>3. Сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>	Экзамен - 36	-
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	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	всего	Аудиторная работа			ВАРО			
			занятия лекционного типа	практические (всех форм)	лабораторные работы	всего сам. работы	Фиксированные виды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Очная форма обучения</b>									
1	Водное хозяйство РФ							Экзамен	УК-8; ПКС-7
	1.1 Водное хозяйство РФ, его составляющие	13	10	4	6		3		
	1.2 Законодательная база водного хозяйства РФ	9	6	2	4		3		
	1.3 Вопросы и проблемы современного водопользования	13	10	4	6		3		
	1.4 Проектный и эксплуатационный режим работы водохозяйственных установок	13	10	4	6		3		
	1.5 Понятие водохозяйственной системы применительно к отраслевой тематике и в составе водохозяйственного комплекса	13	10	4	6		3		

2	Понятие и структура ВХС и водопользование								
	2.1 Структура ВХС и взаимосвязь элементов	13	10	4	6		3		
	2.2 Системы регулирования стока и его территориального перераспределения	13	10	4	6		3		
	2.3 Мониторинг водохозяйственных объектов и ВХС	11	8	4	4		3		
	2.4 Информационные системы в водном хозяйстве	10	6	2	4		4		
	Контроль	36						36	
	Промежуточная аттестация		x	x	x	x	x	x	Экзамен
Итого по дисциплине		144	80	32	48		28	36	

#### 4.2 Занятия лекционного типа

№	раздела	лекции	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
				очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6	
1	1	Водное хозяйство РФ, его составляющие	4	-	Лекция-визуализация	
	2	Законодательная база водного хозяйства РФ	2	-	Лекция-визуализация	
	3	Вопросы и проблемы современного водопользования	4	-		
	4	Проектный и эксплуатационный режим работы водохозяйственных установок	4	-		
	5	Понятие водохозяйственной системы применительно к отраслевой тематике и в составе водохозяйственного комплекса	4	-	Лекция-визуализация	
2	6	Структура ВХС и взаимосвязь элементов	4	-		
	7	Системы регулирования стока и его территориального перераспределения	4	-		
	8	Мониторинг водохозяйственных объектов и ВХС	4	-		
	9	Информационные системы в водном хозяйстве	2	-		
Общая трудоемкость лекционного курса			32		x	
Всего лекций по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:		час.	
- очная форма обучения		32	- очная форма обучения		6	
- заочная форма обучения		-	- заочная форма обучения		-	

#### 4.3 Занятия семинарского типа

№	раздела	занятия	Темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы*	Форма занятия (ПЗ, ЛР)	Форма текущего контроля успеваемости
				очная форма	заочная форма			
1	2	3	4	5	6	7	8	
1	1	Водное хозяйство РФ, его составляющие	6			ПЗ	Устный опрос	
	2	Законодательная база водного хозяйства РФ	4			ПЗ	Устный опрос	
	3	Вопросы и проблемы современного водопользования	6		Групповые дискуссии	ПЗ	Устный опрос	
	4	Проектный и эксплуатационный режим работы водохозяйственных установок	6		Круглый стол	ПЗ	Письменный опрос	
	5	Понятие водохозяйственной системы применительно к отраслевой тематике и в составе водохозяйственного комплекса	6		Групповые и творческие проекты	ПЗ	Представление проекта	
2	6	Структура ВХС и взаимосвязь элементов	6		Групповые дискуссии	ПЗ	Устный опрос	
	7	Системы регулирования стока и его территориального перераспределения	6			ПЗ	Устный опрос	

8	Мониторинг водохозяйственных объектов и ВХС	4		Групповые дискуссии	ПЗ	Устный опрос
9	Информационные системы в водном хозяйстве	4			ПЗ	Письменный опрос
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 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ не предусмотрены учебным планом

#### 5.2 Самостоятельная работа

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела	Вид работы	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля успеваемости
1	2	3	4	5
<b>Очная форма обучения</b>				
1	Водное хозяйство РФ, его составляющие и законодательная база.	Работа с литературой и интернет-ресурсами	3	Устный опрос
2	Вопросы и проблемы современного водопользования	Работа с литературой и интернет-ресурсами	3	Устный опрос
3	Проектный и эксплуатационный режим работы водохозяйственных установок	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка к тестированию	3	Письменный опрос
4	Понятие водохозяйственной системы применительно к отраслевой тематике и в составе водохозяйственного комплекса	Работа с литературой и интернет-ресурсами, работа над проектом	3	Письменный опрос Защита проекта
5	Структура ВХС и взаимосвязь элементов	Работа с литературой и интернет-ресурсами	3	Устный опрос
6	Системы регулирования стока и его территориального перераспределения	Работа с литературой и интернет-ресурсами, подготовка реферата	3	Устный опрос Защита реферата
7	Мониторинг водохозяйственных объектов и ВХС	Работа с литературой и интернет-ресурсами	3	Письменный опрос
8	Информационные системы в водном хозяйстве	Работа с литературой и интернет-ресурсами	4	Письменный опрос
	Итого:		28	

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

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.В.02 Водохозяйственные системы и водопользование</b>
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
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 (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)
Форма экзамена -	Устный
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	
Галямина Ирина Гиндулловна Водохозяйственные системы и водопользование : учебник / под общ. ред. проф. Л.Д. Ратковича и проф. В.Н. Маркина. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 452 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс];	<a href="http://znanium.com/catalog/product/973605">http://znanium.com/catalog/product/973605</a>
Четверова Антонина Александровна. Практикум по водохозяйственным расчетам: Учебное пособие / Пряхина Г.В., Четверова А.А. - СПб:СПбГУ, 2013. - 40 с.: ISBN 978-5-288-05443-3:	<a href="http://znanium.com/catalog/product/941570">http://znanium.com/catalog/product/941570</a>
Дополнительная литература	
Водоподготовка: учебное пособие / Пискунов В.М., Муратов О.Э. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 96 с.: - Режим доступа: Природоресурсное законодательство в условиях модернизации экономики России: современные проблемы: Моногр./ Г.В. Выпханова и др; Отв. ред. Н.Г. Жаворонкова. - М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 160 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/product/559512">http://znanium.com/catalog/product/559512</a>
Пугачев Евгений Алексеевич. Водоотведение: Учебник / Ю.В. Воронов, Е.В. Алексеев, В.П. Саломеев, Е.А. Пугачев. - М.: НИЦ Инфра-М, 2013. - 415 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-006330-0	<a href="http://znanium.com/catalog/product/372432">http://znanium.com/catalog/product/372432</a>
Водоподготовка и водоотведение : учеб. пособие / Б.С. Ксенофонтов. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2018. — 298 с. — (Высшее образование: Магистратура). — <a href="http://www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59914dc6f26908.18972228">www.dx.doi.org/10.12737/textbook_59914dc6f26908.18972228</a> .	<a href="http://znanium.com/catalog/product/858774">http://znanium.com/catalog/product/858774</a>

### 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»	<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://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
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 «Универсарium»	<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>
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Водоснабжение и инженерная мелиорация: допущено методическим советом БГСХА в качестве практикума для обучающихся по направлению подготовки 20.03.02 "Природообустройство и водопользование" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: В. С. Молотов, Е. В. Малханова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2018. - 64 с. -	<a href="#">Библиотека БГСХА</a>

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

1. Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Водохозяйственные системы и водопользование: практикум для обучающихся по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова; сост.: Н. В. Пашинова, С. Б. Цыдыпова. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 74 с	<a href="http://bqsha.ru/art.php?i=4627">http://bqsha.ru/art.php?i=4627</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	
Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN No Level	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы	Доступ	
1	2	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии в электронном читальном зале (БИК, каб. 276) <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
Помещение для самостоятельной работы № 510 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)	28 посадочных места, место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 2 стенда; Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS, OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007; Adobe Reader DC; VLC Media Player	Для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 511 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭОИС, 10 стендов. Оборудование: лабораторный экспериментальный стенд для изучения основных характеристик насосов, микроскоп цифровой Bresser Duolux; Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007, Adobe Reader DC; VLC Media Player	Для занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)	24 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	Для занятий лекционного типа

	клиент)(монитор Beng17+ клав.+мышь+сетевой фильтр) с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 8 стенов; Спирок ПО: Антивирис 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	
<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="https://bgsha.ru/">https://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 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: Антивирис Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft OfficeStd 2016 RUS, OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007; Adobe Reader DC; VLC Media Player
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 511 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, мультимедийный проектор, ноутбук с возможность подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 10 стенов. Оборудование: лабораторный экспериментальный стенд для изучения основных характеристик насосов, микроскоп цифровой Bresser Duolux; Список ПО: Антивирис 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 типа № 516 (670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, дом № 8)	24 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; Спирок ПО: Антивирис Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft Office 2010, OLP NL Acdmc, КОМПАС 3D v 18.1x64, Adobe Reader DC; VLC Media Player

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

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

#### 7.7 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с	Ученая степень, ученое звание
-------------------	--	-------------------------------

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

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

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

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

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

## 8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

к рабочей программе дисциплины (модуля)  
в составе ОПОП 20.03.02 Природообустройство и водопользование

### Ведомость изменений

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

## Оглавление

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЕЕ СТАТУС .....	3
2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП .....	3
3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	11
5. ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (ВАРО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	13
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	13
7. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	14
8. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ.....	17