

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
ФИО: Цыбиков Бэлкто Батоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.06.2026 16:43:33  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ac7b757ae8

**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

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Цыбикова Э.В.

подпись

« 28 » 04 20 26 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Директор  
Институт землеустройства,  
кадастров и мелиорации

к.б.н., доцент

уч. ст., уч. зв.

Балданов Н.Д.

подпись

« 28 » 04 20 26 г.

**Рабочая программа**  
**Дисциплины (модуля)**

**Б1.О.22 Инженерные конструкции**

**20.03.02 Природообустройство и водопользование**

**Направленность (профиль) Мелиорация, рекультивация и охрана земель**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Мелиорация и охрана земель**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет, Экзамен

Объём дисциплины в З.Е. 7

Продолжительность в часах/неделях 252/0

Статус дисциплины в учебном плане относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП является дисциплиной обязательной для изучения

**Распределение часов дисциплины**

Курс 3 Семестр 5, 6	Количество часов	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП	УП
Лекционные занятия	16	36	52
Практические занятия	32	72	104
Контактная работа	48	108	156
Сам. работа	24	45	69
Итого	72	180	252

Улан-Удэ, 2026 г.

Программу составил(и):  
к.б.н., Цыбикова Эржэна Валерьевна

Программа дисциплины

**Инженерные конструкции**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование (приказ Минобрнауки России от 26.05.2020 г. № 685);
- 13.005. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. N 682н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 ноября 2020 г., регистрационный N 60723);

составлена на основании учебного плана:

b200302\_o\_4 Пив.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 28.04.2026 протокол № 8

Программа одобрена на заседании кафедры

**Мелиорация и охрана земель**

Протокол № 5 от 17.12.2025

Зав. кафедрой Цыбикова Э.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации от «18» \_\_\_ 12 \_\_\_ 2025 г., протокол № 4

Председатель методической комиссии Институт землеустройства, кадастров и мелиорации Даржаев В.Х-Д.

Внешний эксперт (представитель работодателя) Старший научный сотрудник лаборатории «Биогеохимии и экспериментальной агрохимии» ИОЭБ СО РАН

Сосорова Соелма Батожаргаловна

подпись И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Цыбикова Э.В.	
		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.

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1	<p>Цели: Изучение обучающимися принципов расчета и постройки различных типов инженерных конструкций, входящих в состав гидротехнических узлов сооружений насосных станций и гидротехнических сооружений мелиоративного назначения.</p> <p>Задачи: - способствование углублению и закреплению студентами имеющихся теоретических знаний в конструкции различных типов насосов; - развитие практических умений студентов в проведении научных исследований, анализе полученных результатов и выработке рекомендаций по совершенствованию инженерных конструкций, входящих в состав гидротехнических узлов сооружений насосных станций мелиоративного назначения; - совершенствование методических навыков студентов в самостоятельной работе с источниками информации и соответствующими программно-техническими средствами в области проектирования и расчета основных элементов инженерных конструкций</p>
---	--

**ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок.Часть	Б1.О
------------	------

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

**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

1	2 семестр	Инженерная геодезия
2	3 семестр	Гидравлика
3	3 семестр	Электротехника, электроника и автоматизация
4	3 семестр	Инженерная экология
5	2 семестр	Ознакомительная практика (по геодезии)
6	4 семестр	Онакомительная практика по (по почвоведению)
7	3 семестр	Почвоведение и инженерная геология

**Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:**

1	7 семестр	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования
2	7 семестр	Сетевые гидротехнические сооружения на мелиоративных системах
3	8 семестр	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4	8 семестр	Производственная практика
5	8 семестр	Преддипломная практика
6	7 семестр	Эксплуатация и мониторинг мелиоративных гидротехнических систем и сооружений

**ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

**УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;**

**Знать и понимать методику расчета строительных конструкций, применяемых в задачах природообустройства и водопользования; основы качества выполняемых работ и рациональное использование ресурсов; методы проектирования, признаки и причины повреждений и дефектов инженерных сооружений, их конструктивных элементов :**

Уровень 1	не знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами их решения
Уровень 2	в целом достаточно знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами их решения
Уровень 3	в целом достаточно знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами решения практических задач
Уровень 4	в полной мере достаточно знает принципы совмещения взаимосвязанных задач для достижения поставленной цели проекта с определяемыми ожидаемыми результатами решения сложных практических задач

**Уметь делать (действовать) решать производственные теоретические и прикладные задачи по расчету сооружений; обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов; использовать методы проектирования и разрабатывать методы восстановления и усиления поврежденных инженерных сооружений, их конструктивных элементов.:**

Уровень 1	не умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения
-----------	---

Уровень 2	в целом достаточно умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач		
Уровень 3	в целом достаточно умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения выделенных практических задач		
Уровень 4	в полной мере достаточно умеет формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач для решения сложных		
<b>Владеть навыками (иметь навыки) способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества; способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов; ; навыками выбора инженерных конструкций, подбора их параметров; способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов:</b>			
Уровень 1	не владеет навыком формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач		
Уровень 2	в целом достаточно владеет навыком формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач		
Уровень 3	в целом достаточно владеет навыком формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных практических задач		
Уровень 4	в полной мере достаточно владеет навыком формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач для решения сложных практических задач		
Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компетенций			
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4
Характеристика сформированности компетенции			
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
<b>КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>			
<b>ОПК-1: Способен участвовать в осуществлении технологических процессов по инженерным изысканиям, проектированию, строительству, эксплуатации реконструкции объектов природообустройства и водопользования;</b>			
<b>Знать и понимать методiku расчета строительных конструкций, применяемых в задачах природообустройства и водопользования; основы качества выполняемых работ и рациональное использование ресурсов; методы проектирования, признаки и причины повреждений и дефектов инженерных сооружений, их конструктивных элементов :</b>			
Уровень 1	не знает методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.		
Уровень 2	в целом достаточно знает методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов		
Уровень 3	в целом достаточно знает методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов для решения практических задач.		
Уровень 4	в целом достаточно знает методы управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов для решения сложных практических задач.		
<b>Уметь делать (действовать) решать производственные теоретические и прикладные задачи по расчету сооружений; обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов; использовать методы проектирования и разрабатывать методы восстановления и усиления поврежденных инженерных сооружений, их конструктивных элементов.:</b>			
Уровень 1	не умеет управлять процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.		

Уровень 2	в целом достаточно умеет управлять процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов						
Уровень 3	в целом достаточно умеет управлять процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов для решения практических задач.						
Уровень 4	в целом достаточно умеет управлять процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов для решения сложных практических задач.						
<b>Владеть навыками (иметь навыки) способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества; способностью обеспечивать требуемое качество выполняемых работ и рациональное использование ресурсов; ; навыками выбора инженерных конструкций, подбора их параметров; способностью использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов:</b>							
Уровень 1	не владеет методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов.						
Уровень 2	в целом достаточно владеет методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов						
Уровень 3	в целом достаточно владеет методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов для решения практических задач.						
Уровень 4	в целом достаточно владеет методами управления процессами в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции объектов для решения сложных практических задач.						
<b>Уровни сформированности компетенций</b>							
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий				
<b>Оценки формирования компетенций</b>							
Оценка «неудовлетворительно» - уровень 1	Оценка «удовлетворительно» - уровень 2	Оценка «хорошо» - уровень 3	Оценка «отлично» - уровень 4				
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>							
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				
<b>СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
<b>Раздел 1. Инженерные конструкции и методы их расчета</b>							
1.1	Общие сведения об инженерных конструкциях, применяемых в гидротехническом и мелиоративном строительстве	Лек	5	2	УК-5, ОПК-1		
1.2	Методы расчета инженерных конструкций	Лек	5	2	УК-5, ОПК-1	2	Лекция - визуализация
1.3	Общие сведения о конструкции затворов, напорных трубопроводов, плотин, подпорных стен	Пр	5	4	УК-5, ОПК-1		

1.4	Основные понятия усилий и реакций, возникающих в элементах инженерных конструкций	Пр	5	4	УК-5, ОПК-1		
1.5	Общие сведения о конструкции затворов, напорных трубопроводов, плотин, подпорных стен	Ср	5	3			
1.6	Основные понятия усилий и реакций, возникающих в элементах инженерных конструкций	Ср	5	3			
<b>Раздел 2. Железобетонные конструкции.</b>							
2.1	Свойства бетона, железобетона	Лек	5	4	УК-5, ОПК-1		
2.2	Расчет прочности нормальных сечений железобетонных элементов	Лек	5	4	УК-5, ОПК-1		
2.3	Основные физико-механические свойства бетона, стальной арматуры, железобетона	Пр	5	2	УК-5, ОПК-1		
2.4	Общий случай расчета прочности нормальных сечений ЖБ элементов	Пр	5	2	УК-5, ОПК-1		
2.5	Основные физико-механические свойства бетона, стальной арматуры, железобетона	Ср	5	3			
2.6	Общий случай расчета прочности нормальных сечений ЖБ элементов	Ср	5	3			
<b>Раздел 3. Металлические конструкции.</b>							
3.1	Проектирование и расчет металлических элементов гидротехнических сооружений	Лек	5	2	УК-5, ОПК-1		
3.2	Виды соединений металлических конструкций	Лек	5	2	УК-5, ОПК-1		
3.3	Компоновка затвора, расчет обшивки, стрингеров, ригеля и диафрагм	Пр	5	4	УК-5, ОПК-1		
3.4	Сварные, заклёпочные, болтовые соединения металлических конструкций	Пр	5	4	УК-5, ОПК-1		
3.5	Компоновка затвора, расчет обшивки, стрингеров, ригеля и диафрагм	Ср	5	3			
3.6	Сварные, заклёпочные, болтовые соединения металлических конструкций.	Ср	5	3			
<b>Раздел 4. Деревянные конструкции и конструкции из пластмасс.</b>							

4.1	Краткий исторический обзор развития деревянных конструкции	Лек	6				
4.2	Расчет элементов деревянных конструкций	Лек	6				
4.3	Древесина как конструкционный строительный материал	Пр	6	2	УК-5, ОПК-1		
4.4	Ограждающие конструкции с применением древесины и пластмасс	Пр	6	2	УК-5, ОПК-1		
4.5	Древесина как конструкционный строительный материал	Ср	6	4			
4.6	Ограждающие конструкции с применением древесины и пластмасс	Ср	6	4			
<b>Раздел 5. Конструкции подпорных стенок.</b>							
5.1	Общие сведения о подпорных стенках	Лек	6	4	УК-5, ОПК-1		
5.2	Определение сил, действующих на подпорную стенку	Лек	6	4	УК-5, ОПК-1		
5.3	Проверка подпорной стенки на устойчивость	Пр	6	2	УК-5, ОПК-1		
5.4	Практические способы определения давления грунта на подпорную стенку	Пр	6	2	УК-5, ОПК-1		
5.5	Проверка подпорной стенки на устойчивость	Пр	6	2	УК-5, ОПК-1		
5.6	Проверка подпорной стенки на устойчивость	Ср	6	2			
5.7	Практические способы определения давления грунта на подпорную стенку	Ср	6	2			
5.8	Проверка подпорной стенки на устойчивость	Ср	6	2			
<b>Раздел 6. Особенности расчета резервуаров.</b>							
6.1	Принципы расчета оболочек резервуаров	Лек	6	4			
6.2	Основы теории изгиба асимметричных оболочек	Лек	6	4			
6.3	Методы конструирования оболочек резервуаров в графических редакторах	Лек	6	4			
6.4	Назначение и особенности конструкции водонапорных башен	Пр	6	2			
6.5	Особенности расчета шатра башни, резервуара, корпуса, фундамента	Пр	6	3			

6.6	Назначение и особенности конструкции водонапорных башен	Ср	6	2			
6.7	Особенности расчета шатра башни, резервуара, корпуса, фундамента	Ср	6	2			
6.8	Основы подбора материалов конструкции исходя из данных расчетов компоновочной схемы	Ср	6	2			
<b>Раздел 7. Особенности расчета водонапорных башен.</b>							
7.1	Общие сведения о водонапорных башнях	Лек	6			2	лекция - визуализация
7.2	Расчет цилиндрической водонапорной башни	Лек	5				
7.3	Выбор материала конструкции водонапорной башни	Лек	5				
7.4	Основы подбора материалов конструкции исходя из данных расчетов компоновочной схемы	Пр	5	4	УК-5, ОПК-1		
7.5	Общие сведения о материалах, применяемых при строительстве водонапорных колонн	Пр	5	4	УК-5, ОПК-1		
7.6	Основные виды фундаментов водонапорных колонн. Фундаменты тарельчатых колонн	Пр	5	4	УК-5, ОПК-1		
7.7	Общие сведения о материалах, применяемых при строительстве водонапорных колонн	Ср	5	2			
7.8	Основные виды фундаментов водонапорных колонн. Фундаменты тарельчатых колонн.	Ср	5	2			
7.9	Особенности проектирования и строительства стальных водонапорных колонн Работа с литературой и интернете	Ср	5	1			
7.10	Основные физические принципы расчета статического состояния железобетонных резервуаров	Ср	5	1			
<b>Раздел 8. Особенности расчета водонапорных колонн.</b>							
8.1	Материалы для водонапорных колонн	Лек	6	2	УК-5, ОПК-1		
8.2	Фундаменты водонапорных колонн	Лек	6	2	УК-5, ОПК-1		

8.3	Стальные водонапорные колонны	Лек	6				
8.4	Особенности проектирования и строительства стальных водонапорных колонн	Пр	6	4	УК-5, ОПК-1		
8.5	Фундаменты водонапорных колонн. Основные виды фундаментов водонапорных колонн. Фундаменты тарельчатых колонн	Пр	6	6	УК-5, ОПК-1		
8.6	Применение элементов механики при составлении расчетной схемы, описывающей равновесие железобетонных резервуаров	Ср	6	4			
8.7	Основы работы в пакетах MATHCAD при расчете решения линейной системы уравнений описывающей равновесие железобетонных резервуаров	Ср	6	4			
8.8	Основные инженерно-геологические изыскания проводимые при возведении и испытаниях резервуаров. Современные методы строительства резервуаров	Ср	6	4			
<b>Раздел 9. Статика железобетонных резервуаров</b>							
9.1	Системы уравнений, описывающих равновесие железобетонных резервуаров	Лек	6	2	УК-5, ОПК-1		
9.2	Составление расчетной схемы описывающей равновесие железобетонных резервуаров	Лек	6	2	УК-5, ОПК-1		
9.3	Составление расчетной схемы описывающей равновесие железобетонных резервуаров	Лек	6	2	УК-5, ОПК-1		
9.4	Основные физические принципы расчета статического состояния железобетонных резервуаров	Пр	6	9	УК-5, ОПК-1		

9.5	Применение элементов механики при составлении расчетной схемы, описывающей равновесие железобетонных резервуаров	Пр	6	6	УК-5, ОПК-1		
9.6	Основы работы в пакетах MATHCAD при расчете решении линейной системы уравнений описывающей равновесие железобетонных резервуаров	Пр	6	6	УК-5, ОПК-1		
9.7	Основные инженерногеологические изыскания проводимые при возведении и испытаниях резервуаров. Современные методы строительства резервуаров	Пр	6	6	УК-5, ОПК-1		
9.8	Основные инженерногеологические изыскания проводимые при возведении и испытаниях водонапорных башен. Современные методы строительства водонапорных башен	Пр	6	6	УК-5, ОПК-1		
9.9	Основные инженерно-геологические изыскания проводимые при возведении и испытаниях водонапорных башен. Современные методы строительства водонапорных башен.	Ср	6	8			
<b>Раздел 10. Методы возведения и испытания резервуаров и водонапорных башен</b>							
10.1	Современные методы расчета статического состояния железобетонных резервуаров	Лек	6	4	УК-5, ОПК-1	2	лекция-визуализация
10.2	Методы возведения и испытания резервуаров	Лек	6	2	УК-5, ОПК-1		
10.3	Методы возведения и испытания резервуаров. Основные инженерногеологические изыскания проводимые при возведении и испытаниях резервуаров. Современные методы строительства резервуаров	Пр	6	7	УК-5, ОПК-1		

10.4	Методы возведения и испытания водонапорных башен. Основные инженерногеологические изыскания проводимые при возведении и испытаниях водонапорных башен. Современные методы строительства водонапорных башен	Пр	6	7	УК-5, ОПК-1		
10.5	Методы возведения и испытания резервуаров. Основные инженерно-геологические изыскания проводимые при возведении и испытаниях резервуаров. Современные методы строительства резервуаров.	Ср	6	14			

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
510	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (510)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, компьютер (системный блок Intel Core i5+монитор+ сет.фильтр+ПО резервного копирования и мониторинга), 9 терминалов (тонкий клиент)(монитор Benq 17+ клав.+ мышь+сетевой фильтр) с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 8 стендов; Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft Office 2010, OLP NL Acdmc, КОМПАС 3D v 18.1x64, Adobe Reader DC; VLC Media Player	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства
511	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, лабораторного практикума, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (511)	28 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью подключения к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 10 стендов. Оборудование: лабораторный экспериментальный стенд для изучения основных характеристик насосов, микроскоп цифровой Bresser Duolux. Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc, Microsoft Office Professional Plus 2007; Adobe Reader DC; VLC Media Player	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства
516	Учебная аудитория для	24 посадочных места, рабочее	670024, Республика Бурятия, г.

	<p>проведения занятий лекционного типа (Лаборатория электротехники и электроники) (516)</p>	<p>место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска учебная, экран, мультимедийный проектор, ноутбук с возможностью 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</p>	<p>Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства</p>
--	---	--	--

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронно-библиотечные системы - ЭБС)

Наименование	Доступ
1	2
Электронно-библиотечная система Издательства «Znanium»	<a href="http://znanium.ru/">http://znanium.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	<a href="http://urait.ru/">http://urait.ru/</a>
--	---

2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):

1	2
Платформа «Открытое образование» (онлайн-курсы по базовым дисциплинам, изучаемым в российских университетах)	<a href="https://openedu.ru/course/">https://openedu.ru/course/</a>
Профессиональные базы данных	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:

Инженерные конструкции : методические указания к курсовому проектированию для студентов направления 20.03.02  
Природообустройство и водопользование / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: В. И. Коновалов, Ю. М. Ильин. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2016. - 77с.  
Библиотека БГСХА  
Самостоятельная работа обучающихся по направлениям подготовки 20.03.02 - Природообустройство и водопользование и 20.04.02 - Природообустройство и водопользование : учебное пособие / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова ; сост.: Н. В. Пашинова [и др.]. - Улан-Удэ : ФГБОУ ВО БГСХА, 2021. - 92 с. <http://bgsha.ru/art.php?i=4622>

**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 продукты (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
<p>Microsoft OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft OfficeProPlus 2016 RUS OLP NL Acdmc. Договор № ПП-61/2015 г. О поставке программных продуктов от 9 декабря 2015 года Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level Государственный контракт № 25 от 1 апреля 2008 года</p>	<p>Занятия семинарского типа, самостоятельная работа</p>

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса

Информационно-правовой портал «Гарант»	<p>в локальной сети академии <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a></p>
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

--

4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС и доступ	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
1	2	3
Официальный сайт академии	<a href="http://bgsha.ru/">http://bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	<a href="http://portal.bgsha.ru/">http://portal.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	<a href="http://lk.bgsha.ru/">http://lk.bgsha.ru/</a>	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	<a href="http://elib.bgsha.ru/">http://elib.bgsha.ru/</a>	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЯ)		
ФИО преподавателя	Уровень образования. Специальность и квалификация в соответствии с дипломом. Профессиональная переподготовка	Ученая степень, ученое звание
1	2	3
Цыбикова Эржэна Валерьевна	доцент	к.б.н.доцент
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ		
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использование специализированных (адаптированных) рабочих программ дисциплин (модулей) и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих;</li> <li>- использование специальных учебников, учебных пособий и других учебно-методических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);</li> <li>- 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;</li> <li>- предоставление услуг ассистента (при необходимости), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь или услуги сурдопереводчиков / тифлосурдопереводчиков;</li> <li>- проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины (модуля);</li> <li>- 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;</li> <li>- 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);</li> <li>- обеспечение сочетания онлайн и офлайн технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий;</li> <li>- и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение ОПОП ВО.</li> </ul> <p>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.</p>		