

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Цыбиков Бэликто Батович

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.05.2025 11:43:51

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b737ae8

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.

Цыбикова Э.В.

подпись

«__» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖЕНО»

Директор
Институт землеустройства, кадастров
и мелиорации факультет

уч. ст., уч. зв.

Балданов Н.Д.

подпись

«__» _____ 20__ г.

**Рабочая программа
Дисциплины (модуля)**

Б1.В.09 Мелиоративные и строительные машины

35.03.11 Гидромелиорация

Направленность (профиль) Строительство и эксплуатация гидромелиоративных систем

Обеспечивающая преподавание
дисциплины кафедра

Мелиорация и охрана земель

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной
аттестации Зачет

Объём дисциплины в З.Е. 6

Продолжительность в
часах/неделях 216/ 0

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

Распределение часов дисциплины

Курс 3 Семестр 5	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	32	32
Практические занятия	32	32
Контактная работа	64	64
Сам. работа	152	152
Итого		216

Улан-Удэ, 20__ г.

Программу составил(и):
к.г.н., Билтуева Евгения Борисовна

Программа дисциплины

Мелиоративные и строительные машины

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.11 Гидромелиорация (приказ Минобрнауки России от 17.08.2020 г. № 1049);
- 13.005. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ", утвержденный 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:

b350311_o_2 ГМ.plx

утвержденного Ученым советом вуза от протокола №

Программа одобрена на заседании кафедры

Мелиорация и охрана земель

Протокол № от

Зав. кафедрой Цыбикова Э.В.

подпись

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»

Внешний эксперт

(представитель работодателя)

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	Цели: Цель состоит в формировании у обучающихся комплекса основных сведений, базовых понятий и знаний о средствах механизации работ в области гидромелиорации, а также отработка умений их эффективного выбора и использования в процессе производства. Задачи: Дисциплина имеет следующие задачи: уяснить основную концепцию мелиоративных и строительных машин и понять функциональное назначение каждой из составляющих любую машину и оборудование частей; изучить общее устройство и принцип работы машин и оборудования, функциональное назначение и область применения основных типов машин в соответствии с общепринятой классификацией; научиться ориентироваться в многообразии типов и комплексов мелиоративных и строительных машин при подборе необходимых технических средств для выполнения конкретных технологических операций; научиться обоснованно осуществлять выбор наиболее эффективных средств механизации для выполнения отдельных видов гидромелиоративных работ; ознакомиться с общим порядком и структурой системы технического обслуживания и ремонта мелиоративных и строительных машин.	
2	Цели: Цель состоит в формировании у обучающихся комплекса основных сведений, базовых понятий и знаний о средствах механизации работ в области гидромелиорации, а также отработка умений их эффективного выбора и использования в процессе производства. Задачи: Дисциплина имеет следующие задачи: уяснить основную концепцию мелиоративных и строительных машин и понять функциональное назначение каждой из составляющих любую машину и оборудование частей; изучить общее устройство и принцип работы машин и оборудования, функциональное назначение и область применения основных типов машин в соответствии с общепринятой классификацией; научиться ориентироваться в многообразии типов и комплексов мелиоративных и строительных машин при подборе необходимых технических средств для выполнения конкретных технологических операций; научиться обоснованно осуществлять выбор наиболее эффективных средств механизации для выполнения отдельных видов гидромелиоративных работ; ознакомиться с общим порядком и структурой системы технического обслуживания и ремонта мелиоративных и строительных машин.	
ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ И МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ		
Блок.Часть		Б1.В
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
1	4 семестр	Философия
2	3 семестр	Почвоведение и инженерная геология
3	2 семестр	Математика
4	1 семестр	Химия
5	4 семестр	Гидрология, климатология и метеорология
6	2 семестр	История мелиорации
7	3 семестр	Гидравлика
8	2 семестр	Инженерная графика
9	4 семестр	Ознакомительная практика (по почвоведению)
10	4 семестр	Технологическая (производственно-технологическая) практика
11	2 семестр	Физика
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:		
1	6 семестр	Гидромелиорация
2	6 семестр	Насосы и насосные станции
3	7 семестр	Мелиоративная география и водные объекты суши
4	7 семестр	Управление мелиоративными системами
5	8 семестр	Производственная практика
6	8 семестр	Преддипломная практика
7	6 семестр	Производственная практика
8	6 семестр	Научно-исследовательская работа
9	6 семестр	Технологическая (производственно-технологическая) практика
10	6 семестр	Эксплуатационная практика
11	8 семестр	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
12	7 семестр	Эксплуатация и мониторинг мелиоративных гидротехнических систем и сооружений
13	7 семестр	Технология очистки вод, защита атмосферы и утилизация отходов

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;	
Знать и понимать знает и понимает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие. Знает, как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Знает, как рассмотреть возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Знает и понимает методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах. Знает, как проводить исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы водно- солевого баланса и оценки воздействия мелиоративных мероприятий на природные компоненты окружающей среды и техногенные объекты. Знает, как организовать исследования по анализу природно- климатических условий территорий, составлять прогнозы по влиянию мелиоративных мероприятий и оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду:	
Уровень 1	Не знает и не понимает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие.
Уровень 2	Не в полной мере знает и понимает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие.
Уровень 3	Хорошо знает и понимает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие, но допускает некоторые неточности.
Уровень 4	В полной мере знает и понимает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие.
Уметь делать (действовать) Умеет использовать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие. Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Умеет использовать методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах. Умеет проводить исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы водно-солевого баланса и оценки воздействия мелиоративных мероприятий на природные компоненты окружающей среды и техногенные объекты. Умеет организовать исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы по влиянию мелиоративных мероприятий и оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду:	
Уровень 1	Не умеет использовать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие.
Уровень 2	Плохо умеет использовать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие.
Уровень 3	Хорошо умеет использовать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие, но допускает некоторые неточности.
Уровень 4	В полной мере умеет использовать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие.
Владеть навыками (иметь навыки) Владеет алгоритмами анализа задач, выделяя их базовые составляющие. Владеет навыками находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеет навыками анализа возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Владеет методами оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах. Владеет навыками исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы водно-солевого баланса и оценки воздействия мелиоративных мероприятий на природные компоненты окружающей среды и техногенные объекты. Владеет навыками организации исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы по влиянию мелиоративных мероприятий и оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду:	
Уровень 1	Не владеет алгоритмами анализа задач, выделяя их базовые составляющие.
Уровень 2	Плохо владеет алгоритмами анализа задач, выделяя их базовые составляющие.

Уровень 3	Хорошо владеет алгоритмами анализа задач, выделяя их базовые составляющие, но допускает некоторые неточности.		
Уровень 4	В полной мере владеет алгоритмами анализа задач, выделяя их базовые составляющие.		
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
КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ			
ПКС-2: Способен организовать и проводить исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы по влиянию мелиоративных мероприятий и оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду.;			
Знать и понимать Знает и понимает алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие. Знает как находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Знает как рассмотреть возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Знает и понимает методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах. Знает как проводить исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы водно- солевого баланса и оценки воздействия мелиоративных мероприятий на природные компоненты окружающей среды и техногенные объекты. Знает как организовать исследования по анализу природно- климатических условий территорий, составлять прогнозы по влиянию мелиоративных мероприятий и оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду.:			
Уровень 1	Не знает и не понимает методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах.		
Уровень 2	Не в полной мере знает и методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах.		
Уровень 3	Хорошо знает и понимает методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах, но допускает некоторые неточности.		
Уровень 4	В полной мере знает и понимает методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах.		
Уметь делать (действовать) Умеет использовать алгоритмы анализа задач, выделяя их базовые составляющие. Умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Умеет рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Умеет использовать методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах. Умеет проводить исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы водно-солевого баланса и оценки воздействия мелиоративных мероприятий на природные компоненты окружающей среды и техногенные объекты. Умеет организовать исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы по влиянию мелиоративных мероприятий и оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду.:			
Уровень 1	Не умеет использовать методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах.		
Уровень 2	Плохо умеет использовать методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах.		

Уровень 3	Хорошо умеет использовать методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах, но допускает некоторые неточности.						
Уровень 4	В полной мере умеет использовать методы оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах.						
Владеть навыками (иметь навыки) Владеет алгоритмами анализа задач, выделяя их базовые составляющие. Владеет навыками находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеет навыками анализа возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Владеет методами оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах. Владеет навыками исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы водно-солевого баланса и оценки воздействия мелиоративных мероприятий на природные компоненты окружающей среды и техногенные объекты. Владеет навыками организации исследования по анализу природно-климатических условий территорий, составлять прогнозы по влиянию мелиоративных мероприятий и оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду.:							
Уровень 1	Не владеет методами оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах.						
Уровень 2	Плохо владеет методами оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах.						
Уровень 3	Хорошо владеет методами оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах, но допускает некоторые неточности.						
Уровень 4	В полной мере владеет методами оценки и прогноза мелиоративного состояния земель и контроля рационального использования водных и земельных ресурсов на гидромелиоративных системах.						
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				
СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ							
Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем	Вид работ	Семестр	Часов	Компетенции	Интеракт.	Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)
Раздел 1. Машины и оборудование для земляных работ.							
1.1	Общая классификация машин и оборудование для земляных работ.	Лек	5	2			
1.2	Машины для подготовительных и вспомогательных работ.	Лек	5	2			
1.3	Назначение, область применения и классификация землеройных и землерейно-транспортных машин.	Лек	5	2			

1.4	Бульдозеры. Скреперы. Экскаваторы. Основные сведения и технические характеристики.	Лек	5	2			
1.5	Корчеватели и корчеватели-собиратели. Машины для спиливания и валки деревьев.	Пр	5	2			
1.6	Оборудование для водоотлива и водопонижения. Оборудование для рыхления грунта.	Пр	5	2			
1.7	Основные сведения и технические характеристики бульдозеров и их применение при строительных работах в области мелиорации.	Пр	5	2			
1.8	Основные сведения и технические характеристики экскаваторов и их применение при строительных работах в области мелиорации.	Пр	5	2			
1.9	Машины для подготовительных и вспомогательных работ. Общая классификация машин и оборудование для земляных работ. Корчеватели и корчеватели-собиратели. Машины для спиливания и валки деревьев. Оборудование для водоотлива и водопонижения. Оборудование для рыхления грунта.	Ср	5	18			
1.10	Машины для подготовительных и вспомогательных работ. Общая классификация машин и оборудование для земляных работ. Корчеватели и корчеватели-собиратели. Машины для спиливания и валки деревьев. Оборудование для водоотлива и водопонижения. Оборудование для рыхления грунта.	Ср	5	24			

	Раздел 2. Мелиоративные машины и оборудование.						
2.1	Машины для строительства оросительных систем.	Лек	5	2			
2.2	Общая классификация и предназначение мелиоративных машин.	Лек	5	2			
2.3	Дождевальные машины и оборудование для полива сельскохозяйственных культур. Назначение дождевальных систем.	Лек	5	2			
2.4	Технология и способы орошения.	Лек	5	2			
2.5	Машины для строительства оросительных систем. Устройство, области применения и технические характеристики каналокопателей.	Пр	5	2			
2.6	Машины для очистки каналов. Устройство, области применения и технические характеристики машин для очистки каналов.	Пр	5	2			
2.7	Основные элементы дождевальных систем. Дождевальные широкозахватные машины. Дождевальные дальнеструйные машины.	Пр	5	2			
2.8	Установки для внутripочвенного орошения. Установки для капельного орошения.	Пр	5	2			
2.9	Машины для строительства оросительных систем. Общая классификация и предназначение мелиоративных машин. Устройство, области применения и технические характеристики каналокопателей. Машины для очистки каналов. Устройство, области применения и технические характеристики машин для очистки каналов.	Ср	5	8			

2.10	Машины для строительства оросительных систем. Общая классификация и предназначение мелиоративных машин. Устройство, области применения и технические характеристики каналокопателей. Машины для очистки каналов. Устройство, области применения и технические характеристики машин для очистки каналов.	Ср	5	14			
	Раздел 3. Общие сведения о технической эксплуатации машин и оборудования в мелиорации.						
3.1	Особенности эксплуатации машин и оборудования для земляных работ.	Лек	5	2			
3.2	Подбор комплектов машин и оборудования для земляных работ.	Лек	5	2			
3.3	Особенности эксплуатации дождевальных машин и оборудования.	Лек	5	2			
3.4	Особенности монтажа и эксплуатации дождевальных широкозахватных машин.	Лек	5	2			
3.5	Подбор комплектов машин и оборудования для земляных работ и периодичность их технического обслуживания.	Пр	5	2			
3.6	Особенности эксплуатации машин и оборудования для земляных работ в зависимости от климатических условий.	Пр	5	2			
3.7	Подбор комплектов вспомогательных машин при монтаже многоопорных дождевальных машин.	Пр	5	4			

3.8	Особенности эксплуатации машины и оборудования для земляных работ. Подбор комплектов машин и оборудования для земляных работ и периодичность их технического обслуживания. Особенности эксплуатации машин и оборудования для земляных работ в зависимости от климатических условий.	Ср	5	22			
3.9	Особенности эксплуатации дождевальных машин и оборудования. Особенности монтажа и эксплуатации дождевальных широкозахватных машин. Подбор комплектов вспомогательных машин при монтаже многоопорных дождевальных машин.	Ср	5	22			
	Раздел 4. Строительные машины и оборудование.						
4.1	Классификация строительных машин и оборудования и предъявляемые к ним требования.	Лек	5	4			
4.2	Общие сведения и классификация машин для производства бетонных работ.	Лек	5	4			
4.3	Конструктивные составляющие строительных машин.	Пр	5	4			
4.4	Технологические особенности приготовления бетонных и растворных смесей.	Пр	5	2			
4.5	Машины для приготовления бетонных и растворных смесей.	Пр	5	2			
4.6	Классификация строительных машин и оборудования и предъявляемые к ним требования. Конструктивные составляющие строительных машин.	Ср	5	22			

4.7	Общие сведения и классификация машин для производства бетонных работ. Технологические особенности приготовления бетонных и растворных смесей. Машины для приготовления бетонных и растворных смесей.	Ср	5	22			
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)							
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО			Адрес		
516	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (Лаборатория электротехники и электроники) (516)	24 посадочных места, рабочее 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			670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства		
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 Corei5+монитор+ сет.фильтр+ПО резервного копирования и мониторинга), 9 терминалов (тонкий клиент)(монитор Beng17+ клав.+ мышь+сетевой фильтр) с подключением к сети Интернет и доступом в ЭИОС, 8 стендов; Список ПО: Антивирус Kaspersky, Microsoft Windows XP Start Edition SP2b Russian 1pk DSP OEI CD, Microsoft Office 2010, OLP NL Acdmc, КОМПАС 3D v 18.1x64, Adobe Reader DC; VLC Media Player			670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д. №8 , Учебный корпус кафедры землеустройства		

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»	http://znanium.ru/
Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	http://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система Издательства «Юрайт»	http://urait.ru/
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)	https://openedu.ru/course/
Профессиональные базы данных	http://e.lanbook.com/

3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в академии:	
Самостоятельная работа студентов по направлениям подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование, 35.03.11 Гидромелиорация: учебное пособие / Н.В. Пашинова, С.Б. Цыдыпова, Н.Д. Балданов, М.В. Раднаева – Улан-Удэ: Изд-во БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2021. – 90 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 продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
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	Занятия семинарского типа, самостоятельная работа

2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса	
Информационно-правовой портал «Гарант»	в локальной сети академии http://www.garant.ru/
Справочно-поисковая система «Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru/

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	http://bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Личный кабинет	http://lk.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
АС Деканат	в локальной сети академии	-
Корпоративный портал академии	http://portal.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
ИС «Планы»	в локальной сети академии	-
Портфолио обучающегося	http://lk.bgsha.ru/	Самостоятельная работа
Сайт научной библиотеки	http://elib.bgsha.ru/	Занятия лекционного типа, семинарского типа, самостоятельная работа
Электронная библиотека БГСХА	http://elib.bgsha.ru/	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

Билтуева Евгения Борисовна	доц. без уч. зв.	к.г.н.доцент без ученого звания
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.		

ВВЕДЕНИЕ	
1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств. 2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля). 3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля). 4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя: - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля). - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО; - оценочные средства, применяемые для текущего контроля; 5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).	
Перечень видов оценочных средств	
Перечень вопросов к экзамену, темы рефератов	
Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	
Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Мелиоративные и строительные машины	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2

Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам

Перечень вопросов к экзамену:

1. Силовое оборудование строительных машин: классификация, характеристики, сравнительный анализ (УК-1, ПКС-2).
2. Зубчатые передачи: назначение, конструкция, принцип работы, основные зависимости (УК-1, ПКС-2).
3. Ременные передачи: назначение, конструкция, принцип работы, основные зависимости (УК-1, ПКС-2).
4. Цепные передачи: назначение, конструкция, принцип работы, основные зависимости (УК-1, ПКС-2).
5. Редукторы: назначение, конструкция, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
6. Канатные передачи (полиспасты): назначение, устройство, принцип работы, основные зависимости (УК-1, ПКС-2).
7. Валы и оси: классификация, назначение, конструкция (УК-1, ПКС-2).
8. Подшипники: классификация, назначение, конструкция (УК-1, ПКС-2).
9. Муфты: назначение, конструкция, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
10. Пневмопривод: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
11. Ходовое оборудование строительных машин: классификация, назначение, сравнительный анализ (УК-1, ПКС-2).
12. Классификация строительных машин (УК-1, ПКС-2).
13. Автомобильный транспорт общего назначения: назначение, устройство (УК-1, ПКС-2).
14. Специализированный транспорт: назначение, устройство (УК-1, ПКС-2).
15. Тракторы и тягачи: назначение, устройство (УК-1, ПКС-2).
16. Автопогрузчики: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
17. Одноковшовые погрузчики: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
18. Производительность одноковшовых погрузчиков (УК-1, ПКС-2).
19. Многоковшовые погрузчики: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
20. Классификация башенных кранов (УК-1, ПКС-2).
21. Башенные краны общего назначения: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
22. Автомобильные стреловые самоходные краны: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
23. Стреловые самоходные краны на специальном шасси автомобильного типа: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
24. Гусеничные стреловые самоходные краны: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
25. Козловые краны: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
26. Мостовые краны, кран-балки: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
27. Краны-трубоукладчики: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
28. Одноковшовые экскаваторы (прямая лопата): назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
29. Одноковшовые экскаваторы (обратная лопата): назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
30. Многоковшовые цепные экскаваторы: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
31. Многоковшовые роторные экскаваторы: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
32. Бульдозеры с неповоротным отвалом: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
33. Бульдозеры с поворотным отвалом: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
34. Скреперы: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
35. Грейдеры: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
36. Трамбующие машины: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
37. Катки для уплотнения грунтов: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).

38. Вибрационные плиты для уплотнения грунтов: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2)
39. Сваебойные копры: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
40. Дизельные молоты: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
41. Вибропогружатели: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
42. Вибромолоты: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
43. Машины для разработки мерзлых грунтов. Способы разрушения мерзлого грунта (УК-1, ПКС-2).
44. Бульдозерно-рыхлительные агрегаты: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
45. Буровые установки: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
46. Дискофрезерные машины: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
47. Машины для бестраншейной замены ветхих трубопроводов (УК-1, ПКС-2).
48. Машины для бестраншейной прокладки коммуникаций. Сравнительная характеристика (УК-1, ПКС-2).
49. Установка горизонтального бурения скважин (УК-1, ПКС-2).
50. Механический и вибрационный проколы скважин (УК-1, ПКС-2).
51. Пневмопробойники: назначение, устройство, принцип работы. Раскатчики скважин (УК-1, ПКС-2).
52. Забивка труб пневмопробойниками (УК-1, ПКС-2).
53. Оборудование для гидромеханизации. Гидравлическое разрушение грунта (УК-1, ПКС-2).
54. Земснаряд: назначение, устройство, принцип работы (УК-1, ПКС-2).
55. Виды подводного строительства (УК-1, ПКС-2).
56. Машины и оборудование для водолазных земляных работ (УК-1, ПКС-2).
57. Машины для устройства водных оснований (УК-1, ПКС-2).
58. Рабочие органы машин для разработки грунтов под водой (УК-1, ПКС-2).
59. Управление машинами для разработки грунтов под водой (УК-1, ПКС-2).
60. Машины и оборудование для прокладки подводных линий связи (УК-1, ПКС-2).
61. Машины и оборудование для прокладки трубопроводов под водой (УК-1, ПКС-2).
62. Каналокопатели с ротационными рабочими органами (УК-1, ПКС-2).
63. Каналокопатели с комбинированными рабочими органами (УК-1, ПКС-2).
64. Плунжерные и отвальные каналокопатели (УК-1, ПКС-2).
65. Механизмы для устройства каналов и дерн с заданным углом к горизонту (УК-1, ПКС-2).
66. Машины для разравнивания кавальеров (УК-1, ПКС-2).
67. Машины для планировки дна и откосов канала (УК-1, ПКС-2).
68. Машины для стабилизации откосов осушительных каналов (УК-1, ПКС-2).
69. Машины для устройства монолитных бетонных и железобетонных облицовок (УК-1, ПКС-2).
70. Машины для устройства асфальтобетонных и сборных облицовок (УК-1, ПКС-2).
71. Многоковшовые и скребковые каналоочистители (УК-1, ПКС-2).
72. Фрезерные и шнековые каналоочистители (УК-1, ПКС-2).
73. Одноковшовые каналоочистители (УК-1, ПКС-2).
74. Машины для удаления растительности каналов (УК-1, ПКС-2).
75. Машины для ремонта каналов и гидротехнических сооружений (УК-1, ПКС-2).

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов:

1. Приводные устройства (назначение, классификация, механический привод, гидравлический привод);
2. Ходовое оборудование (назначение, классификация, гусеничное, ходовое оборудование, колесное);
3. Тракторы и колесные тягачи (назначение, классификация);
4. Специализированные автомобили и прицепы (назначение, классификация, автомобили-самосвалы, автомобили повышенной проходимости, прицепы, полуприцепы);
5. Грузоподъемные машины (назначение, классификация);
6. Землеройно-транспортные и профилировочные машины;
7. Сваебойное оборудование;
8. Машины и оборудование для разработки мерзлых грунтов;
9. Машины для нарезания щелей и отрывки траншей в мерзлых грунтах;
10. Оборудование и приборы для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод;
11. Приборы для защиты атмосферного воздуха;
12. Машины и оборудование для земляных работ;
13. Грузоподъемные и погрузочно-разгрузочные машины;
14. Дорожно-строительные машины;
15. Машины для содержания озелененных территорий и для возобновления лесов;
16. Машины для сбора, вывоза и обезвреживания бытовых отходов;
17. Мелиоративные машины и оборудование;
18. Оборудование для переработки отходов производства и потребления;
19. Дождевальные машины и оборудование для полива сельскохозяйственных культур.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)	
Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе); – полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.); – сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала); – логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией); – использование дополнительного материала; – рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся). Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои

	суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.
Критерии оценивания контрольной работы дискуссионных тем и вопросов для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)	
Перечень дискуссионных тем Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - теоретический уровень знаний; - качество ответов на вопросы; - подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.); - практическая ценность материала; - способность делать выводы; - способность отстаивать собственную точку зрения; - способность ориентироваться в представленном материале; - степень участия в общей дискуссии. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.
71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
Критерии оценивания контрольной работы для контрольной работы (обязательно для дисциплин, где по УП предусмотрена контрольная работа)	
Перечень заданий для контрольной работы Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – полнота раскрытия темы; – правильность формулировки и использования понятий и категорий; – правильность выполнения заданий/ решения задач; – аккуратность оформления работы и др. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы	Степень удовлетворения критериям

для учета в рейтинге (оценка)	
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно), работа выполнена аккуратно, без помарок.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена аккуратно.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др.
Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ	
Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом; – степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы; – способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания; – качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе; – правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы и др. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.
Критерии оценивания контрольной работы для выполнения расчетно-графической работы, работы на тренажере	
Комплект заданий Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: В качестве критериев могут быть выбраны, например: – соответствие срока сдачи работы установленному преподавателем; – соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям; – способность выполнять вычисления; – умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач; – умение отвечать на вопросы, делать выводы, пользоваться профессиональной и общей лексикой; – обоснованность решения и соответствие методике (алгоритму) расчетов; Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
71-85 баллов «хорошо»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют несущественные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Материалы, расчеты, построения оформлены с ошибками, не в полном объеме, демонстрируют наличие пробелов в освоении теоретического материала, низкий уровень способности составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют ошибки, которые не оказывают существенного влияния на окончательный результат. Работа оформлена неаккуратно, представлена с задержкой и требует дополнительного времени на завершение.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень освоения теоретического материала, неспособность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Обучающийся не может ответить на замечания преподавателя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной работы. Оформление работы не соответствует требованиям.

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)

Задачи репродуктивного уровня

Задачи реконструктивного уровня

Задачи творческого уровня

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

– полнота знаний теоретического контролируемого материала;

– полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач,

выполнения типовых заданий/упражнений/казусов; – умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий; – умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы; – полнота и правильность выполнения задания. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
71-85 баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.
Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)	
Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п. Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: – полнота раскрытия темы; – степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины; – знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок; – умение логически выстроить материал ответа; – умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы; – степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок); – выполнение требований к оформлению работы. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся). Примерная шкала оценивания письменных работ:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продemonстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продemonстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продemonстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура

	проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продemonстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продemonстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25– 30%). Продemonстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. Продemonстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продemonстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны. Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины. Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны. Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу). Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.
Критерии оценивания контрольной работы участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников
56-70 баллов «удовлетворительно»	Отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной - двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т. п.; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.
Критерии оценивания контрольной работы кейс-задач	
Задание (я): Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)	

Примерные критерии оценивания: - соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку); - оригинальность подхода (новаторство, креативность); - применимость решения на практике; - глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения). Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике
Критерии оценивания контрольной работы для деловой (ролевой) игры	
Тема (проблема) Концепция игры Роли: Задания (вопросы, проблемные ситуации и др.) Ожидаемый (е) результат(ы) Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерные критерии оценивания: - качество усвоения информации; - выступление; - содержание вопроса; - качество ответов на вопросы; - значимость дополнений, возражений, предложений; - уровень делового сотрудничества; - соблюдение правил деловой игры; - соблюдение регламента; - активность; - правильное применение профессиональной лексики. Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся) Примерная шкала оценивания:	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям

86-100 баллов «отлично»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре.
71-85 баллов «хорошо»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре.

Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношения к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ			
Ведомость изменений			
№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			