

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: **Федеральное государственное бюджетное образовательное**
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович **учреждение высшего образования**
Должность: Ректор **«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова»**
Дата подписания: 06.03.2026 14:14:00
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8 **Агрономический факультет**

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий выпускающей кафедрой
Почвоведение и агрохимия

к.б.н. доцент

уч. ст., уч. зв.

Хутакова С.В.

подпись

06.05.2025

«УТВЕРЖЛЕНО»

Декан
Агрономический факультет

к.с-х.н. доцент

уч. ст., уч. зв.

Манханов А.Д.

подпись

06.05.2025

Рабочая программа
Дисциплины (модуля)
Б1.В.04.02 Охрана окружающей среды
Направление 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль) Агроэкология

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра **Ландшафтный дизайн и экология**

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Форма промежуточной аттестации Зачет

Объём дисциплины в З.Е. 4

Продолжительность в часах/неделях 144/ 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 6	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	28	28
Практические занятия	28	28
Контактная работа		
Сам. работа	88	88
Итого	144	144

Улан-Удэ, 2025г.

Программу составил(и): отсутствует, Чирипов Амгалан Вадимович

Программа дисциплины

Охрана окружающей среды

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 702);

- 13.023. Профессиональный стандарт "АГРОХИМИК-ПОЧВОВЕД", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 г. N 551н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2020 г., регистрационный N 60003);

составлена на основании учебного плана:

b35.03.03_o_3.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 09

Программа одобрена на заседании кафедры

Почвоведение и агрохимия

Протокол № 08 от 13.01.2025

Зав. кафедрой Хутакова С.В.

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии « Агрономический факультет» от 12.02.2025г., протокол № 7

Председатель методической комиссии « Агрономический факультет»

Внешний эксперт с.н.с. лаборатории биогеохимии и экспериментальной агрохимии ИОЭБ СО РАН
(представитель работодателя) _____

Лаврентьева Ирина Николаевна

подпись

И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Доржиева А.С.	
		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: формирование у студентов представления о комплексе международных, государственных, региональных и локальных административно-хозяйственных, технологических, юридических и общественных мероприятий, направленных на обеспечение существования природы и социума.
- Задачи: изучение вопросов охраны и рационального использования природных ресурсов; выработка у студентов способности к анализу и оценке экологических ситуаций; формирование у студентов основ экологической культуры, профессиональной экологической грамотности.

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

Блок.Часть

Б1.В

ПКС-4: Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	4 семестр	Технологическая практика
2	4 семестр	Учебная практика

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

1	7 семестр	Агроэкологические особенности химии почв
2	8 семестр	Агроэкологический мониторинг
3	8 семестр	Экотоксикология
4	8 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	8 семестр	Преддипломная практика
6	8 семестр	Агроруды в сельском хозяйстве
7	7 семестр	Плодоовощеводство
8	8 семестр	Основы экологической экспертизы и аудита

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ****ПКС-4: Способен проводить химическую, водную и агролесомелиорацию;**

Знать и понимать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; основные требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности; основной перечень специальных документов для осуществления профессиональной деятельности; естественнонаучную сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; экологически безопасные технологии возделывания культур; общепрофессиональные (общезнаковые) представления о теоретических основах охраны окружающей среды.:

Уровень 1	ИД-1. Не знает и не понимает способы проведения химической мелиорации. ИД-2. Не знает и не понимает способы проведения водной мелиорации. ИД-3. Не знает и не понимает способы проведения агролесомелиорации.
Уровень 2	ИД-1. Знает и понимает на недостаточном уровне способы проведения химической мелиорации. ИД-2. Знает и понимает на недостаточном уровне способы проведения водной мелиорации. ИД-3. Знает и понимает на недостаточном уровне способы проведения агролесомелиорации.
Уровень 3	ИД-1. Знает и понимает способы проведения химической мелиорации, но допускает некоторые неточности. ИД-2. Знает и понимает способы проведения водной мелиорации, но допускает некоторые неточности. ИД-3. Знает и понимает способы проведения агролесомелиорации, но допускает некоторые неточности.
Уровень 4	ИД-1. Знает и понимает способы проведения химической мелиорации. ИД-2. Знает и понимает способы проведения водной мелиорации. ИД-3. Знает и понимает способы проведения агролесомелиорации.

Уметь делать (действовать) использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; использовать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; оформлять экологическую документацию; оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности; демонстрировать знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур, их требований к почвенно-климатическим условиям и экологически безопасных технологий возделывания; применять полученные знания в профессиональной деятельности.:

Уровень 1	ИД-1. Не умеет проводить химическую мелиорацию. ИД-2. Не умеет проводить водную мелиорацию. ИД-3. Не умеет проводить агролесомелиорацию.
-----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Уровень 2	ИД-1. Не в полной мере умеет проводить химическую мелиорацию. ИД-2. Не в полной мере умеет проводить водную мелиорацию. ИД-3. Не в полной мере умеет проводить агролесомелиорацию.
Уровень 3	ИД-1. Умеет проводить химическую мелиорацию, но допускает некоторые неточности. ИД-2. Умеет проводить водную мелиорацию, но допускает некоторые неточности. ИД-3. Умеет проводить агролесомелиорацию, но допускает некоторые неточности.
Уровень 4	ИД-1. В полной мере умеет проводить химическую мелиорацию. ИД-2. В полной мере умеет проводить водную мелиорацию. ИД-3. В полной мере умеет проводить агролесомелиорацию.

Владеть навыками (иметь навыки) методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; навыками практического использования нормативных правовых актов и оформления экологической документации; навыками оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности; способностью демонстрировать базовые знания в области охраны окружающей среды в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий; навыками составления рекомендаций по применению удобрений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы.:

Уровень 1	ИД-1. Не владеет навыками проведения химической мелиорации. ИД-2. Не владеет навыками проведения водной мелиорации. ИД-3. Не владеет навыками проведения агролесомелиорации.
Уровень 2	ИД-1. Не в полной мере владеет навыками проведения химической мелиорации. ИД-2. Не в полной мере владеет навыками проведения водной мелиорации. ИД-3. Не в полной мере владеет навыками проведения агролесомелиорации.
Уровень 3	ИД-1. Владеет навыками проведения химической мелиорации, но допускает некоторые неточности. ИД-2. Владеет навыками проведения водной мелиорации, но допускает некоторые неточности. ИД-3. Владеет навыками проведения агролесомелиорации, но допускает некоторые неточности.
Уровень 4	ИД-1. В полной мере владеет навыками проведения химической мелиорации. ИД-2. В полной мере владеет навыками проведения водной мелиорации. ИД-3. В полной мере владеет навыками проведения агролесомелиорации.

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-3: Способен составлять экологически обоснованную систему применения удобрений в севооборотах с учетом биологических особенностей сельскохозяйственных культур, почвенно-климатических условий и требований экологии;

Знать и понимать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; основные требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности; основной перечень специальных документов для осуществления профессиональной деятельности; естественнонаучную сущность экологических проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; экологически безопасные технологии возделывания культур; общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах охраны окружающей среды.:

Уровень 1	ИД-1. Не знает и не понимает биологические особенности сельскохозяйственных культур, их требования к почвенно-климатическим условиям и основы экологически безопасных технологий возделывания. ИД-2. Не знает и не понимает методов составления рекомендаций по применению удобрений для обеспечения запланированного урожая и сохранения плодородия почвы.
Уровень 2	ИД-1. Знает и понимает на недостаточном уровне биологические особенности сельскохозяйственных культур и их требования к условиям произрастания. ИД-2. Знает и понимает на недостаточном уровне принципы составления рекомендаций по удобрениям, но не учитывает полностью экологические аспекты и специфику культур.

Уровень 3	ИД-1. Знает и понимает особенности культур, технологии их возделывания и экологические требования, но допускает некоторые неточности при их применении. ИД-2. Знает и понимает методы составления рекомендаций по применению удобрений, но допускает неточности при расчётах или экологических оценках.		
Уровень 4	ИД-1. В полной мере знает и понимает биологические особенности сельскохозяйственных культур, их потребности к почвенно-климатическим условиям и экологически безопасные технологии возделывания. ИД-2. В полной мере знает и понимает методы и принципы составления рекомендаций по применению удобрений с учетом планируемого урожая и устойчивости почв.		
Уметь делать (действовать) использовать методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; использовать нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды; оформлять экологическую документацию; оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности; демонстрировать знание биологических особенностей сельскохозяйственных культур, их требований к почвенно-климатическим условиям и экологически безопасных технологий возделывания; применять полученные знания в профессиональной деятельности.:			
Уровень 1	ИД-1. Не умеет применять знания о биологических особенностях сельскохозяйственных культур и почвенно-климатических условиях при разработке агротехнических мероприятий. ИД-2. Не умеет составлять рекомендации по удобрениям для обеспечения растений питательными веществами.		
Уровень 2	ИД-1. Не в полной мере умеет учитывать биологические особенности культур и условия окружающей среды в производственной деятельности. ИД-2. Не в полной мере умеет составлять рекомендации по применению удобрений, испытывает трудности при подборе доз и сроков внесения.		
Уровень 3	ИД-1. Умеет применять знания о биологических особенностях культур и условиях произрастания, но допускает неточности при выборе технологий. ИД-2. Умеет составлять рекомендации по применению удобрений, но допускает неточности в учете агроэкологических факторов или в расчётах.		
Уровень 4	ИД-1. В полной мере умеет применять знания о биологических особенностях культур и почвенно-климатических условиях в агротехнологиях. ИД-2. В полной мере умеет составлять научно обоснованные рекомендации по применению удобрений с учетом урожайности и сохранения плодородия почвы.		
Владеть навыками (иметь навыки) методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии; навыками практического использования нормативных правовых актов и оформления экологической документации; навыками оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности; способностью демонстрировать базовые знания в области охраны окружающей среды в т.ч. с использованием информационно-коммуникационных технологий; навыками составления рекомендаций по применению удобрений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая и сохранения плодородия почвы.:			
Уровень 1	ИД-1. Не владеет навыками анализа биологических особенностей культур и выбора оптимальных экологических технологий возделывания. ИД-2. Не владеет навыками составления рекомендаций по применению удобрений для получения планируемого урожая.		
Уровень 2	ИД-1. Не в полной мере владеет навыками оценки требований культур к почвенно-климатическим условиям и экологической совместимости технологий. ИД-2. Не в полной мере владеет навыками формирования сбалансированных удобрительных режимов.		
Уровень 3	ИД-1. Владеет навыками применения знаний о биологических особенностях культур, но допускает неточности при выборе методов и технологий. ИД-2. Владеет навыками составления рекомендаций по удобрениям, но допускает неточности при расчете доз и сроков внесения.		
Уровень 4	ИД-1. В полной мере владеет навыками экологически обоснованного выбора технологий возделывания с учетом биологии культур и условий среды. ИД-2. В полной мере владеет навыками составления рекомендаций по применению удобрений для обеспечения планируемого урожая и сохранения плодородия почвы.		
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. Охрана О.С. Экологическая безопасность							
1.1	Предмет ООС. Теоритические и методологические основы ООС. Глобальные экологические проблемы. Природные ресурсы и их классификация. Рациональное природопользование. Загрязнение. Классификация загрязнений. Характеристика отраслей хозяйства как факторов воздействия на окружающую среду. Отходы.	Лек	6	14	ПКС-3, ПКС-4	6	Лекция-визуализация

1.2	<p>Взаимодействие организма и окружающей среды. Понятие о среде обитания. Антропогенные воздействия на природу. Экокризис и экокатострофа. Природные ресурсы Земли как лимитирующий фактор выживания человека. Рациональное природопользование. Загрязнение. Классификация загрязнений Антропогенные воздействия на окружающую среду. Виды загрязнений. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Характеристика отраслей хозяйства как факторов воздействия на окружающую среду. Отходы. Инженерная экологическая защита. Нормирование.</p>	Пр	6	14	ПКС-3,ПКС-4		
1.3	<p>Характеристика биосферы, законы ее развития и саморегулирования. Сохранение и разнообразие видов как необходимое условие существования биосферы. Круговорот веществ и потоки энергии. Биогеохимические циклы. Влияние человека на круговорот веществ. Человек и биосфера. Антропогенные факторы. Законы Б. Коммонера.</p>	Ср	6	44	ПКС-3,ПКС-4		
Раздел 2. Методы экологического управления и ООС							

2.1	Антропогенное воздействие на атмосферу. Меры по охране. Антропогенное воздействие на гидросферу. Меры по охране. Антропогенное воздействие на земельные ресурсы. Меры по охране. Антропогенное воздействие на недра. Меры по охране. Антропогенное воздействие на растительные сообщества. Меры по охране. Антропогенное воздействие на животный мир. Меры по охране.	Лек	6	14	ПКС-3, ПКС-4	6	Лекция-визуализация
2.2	Методы оценки антропогенного воздействия на атмосферу и гидросферу. Водные ресурсы: рациональное использование и охрана. Методы оценки антропогенного воздействия на земельные ресурсы и недра Земельные ресурсы: рациональное использование и охрана. Охрана биологических ресурсов. Проблематика и методы.	Пр	6	14	ПКС-3, ПКС-4		
2.3	Растительные ресурсы мира и России. Сельское хозяйство. Характер и особенности воздействия на окружающую среду. Оценка загрязнения почв тяжелыми металлами Международные природоохранные организации. Виды организаций. Направление деятельности. Уникальность и экологические проблемы Байкальского региона	Ср	6	44	ПКС-3, ПКС-4		

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

Л1.1	Охрана окружающей среды [Электронный учебник] : учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.05 "Садоводство", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова. - ФГБОУ ВО БГСХА, 2020. - 90 с. https://elib.besha.ru/sotru/01011
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
218	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Специализированная аудитория "Экосистемные услуги на ООПТ" (218)	30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная панель, доступ в интернет, стенд, карта ООПТ России.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус
215	Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), а также для самостоятельной работы/Компьютерный класс (215)	15 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенной учебной мебелью, интерактивная панель, стенды, пробковая доска на колесах 2 шт, 3 персональных компьютеров с возможностью подключения к сети интернет Список ПО: Антивирус Kaspersky; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice, Sketch Up 2020, 3D Планировщик Наш сад, Landscape Design	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус
209	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации/Ботаника и экология растений (209)	22 посадочных места, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, интерактивная панель, стенды, Оборудование: Микроскоп цифровой Levenhuk D95L LCD монокулярный 10 шт. Микроскоп цифровой Discovery Artisan 6 шт. Микроскоп цифровой Levenhuk MED D45T LCD тринокулярный 1 шт.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8, Учебный корпус
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:			
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	
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. 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
Чирипов Амгалан Вадимович	старший преподаватель	отсутствуетотсутствует
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 является 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

тестирование, рефераты, вопросы для проведения устных опросов, темы эссе, темы дискуссий, перечень вопросов к зачету

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Охрана окружающей среды

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой

	устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утвержденным деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(Письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает все разделы дисциплины
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 зачету по дисциплине (модулю)

1. Биосфера и человек. Структура биосферы. Свойства биосферы (ПКС-3; ПКС-4).
2. Экологические системы, устойчивость экосистем. Трофические уровни (ПКС-3; ПКС-4).
3. Взаимоотношение организма и среды обитания (ПКС-3; ПКС-4).
4. Атмосфера. Основные источники загрязнения. Разработка нормативов ПДВ (ПКС-3; ПКС-4).
5. Гидросфера. Основные источники загрязнения. Разработка нормативов ПДС (ПКС-3; ПКС-4).
6. Методы очистки промышленных сточных вод (ПКС-3; ПКС-4).
7. Литосфера. Основные источники загрязнения почв. Рекультивация земель (ПКС-3; ПКС-4).
8. Природоохранное законодательство (ПКС-3; ПКС-4).
9. Принципы нормирования качества окружающей природной среды. Виды экологических нормативов (ПКС-3; ПКС-4).
10. Управление природоохранной деятельностью. Агроэкосистемы, техногенная интенсификация сельскохозяйственного производства (ПКС-3; ПКС-4).
11. Кислотные дожди. Происхождение, действие на окружающую среду (ПКС-3; ПКС-4).
12. Экотоксикология как наука. Воздействие техногенных экологических катастроф на биосферу (ПКС-3; ПКС-4).
13. Воздействие электромагнитных полей и излучений на биоценозы (ПКС-3; ПКС-4).
14. Экологический мониторинг (ПКС-3; ПКС-4).
15. Безотходные производства и технологии (ПКС-3; ПКС-4).
16. Ноосфера – новая стадия эволюции биосферы (ПКС-3; ПКС-4).
17. Системы управления охраной окружающей среды на предприятиях (ПКС-3; ПКС-4).
18. Способы очистки сточных вод (ПКС-3; ПКС-4).
19. Экологический кризис в мировом масштабе (ПКС-3; ПКС-4).
20. Происхождение и виды смогов (ПКС-3; ПКС-4).
21. Польза и вред применения пестицидов в сельском хозяйстве (ПКС-3; ПКС-4).
22. Антропогенное воздействие на лесной массив (ПКС-3; ПКС-4).
23. Ядохимикаты в сельском хозяйстве (ПКС-3; ПКС-4).
24. Рост водопотребления. Эвтрофикация водоёмов под естественным и антропогенным воздействием (ПКС-3; ПКС-4).
25. Основные показатели качества воды. Наиболее загрязнённые районы в планетарном масштабе (ПКС-3; ПКС-4).
26. Лицензия, договор и лимиты на природопользование (ПКС-3; ПКС-4).
27. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды (ПКС-3; ПКС-4).
28. Экологическая маркировка на продуктах питания (ПКС-3; ПКС-4).

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

Комплект тестовых заданий

Модуль 1

1. Как называется вещество биосферы, образующееся в результате совместной деятельности организмов и абиогенных процессов, например, почва, водная среда?

1. косное вещество

2. синтетическое вещество

3. биогенное вещество

4. биокосное вещество

5. живое вещество

2. Как называется функция живого вещества биосферы, благодаря которой сформировался современный состав

атмосферы?

1. газовая функция
 2. деструкционная функция
 3. концентрационная функция
 4. окислительно-восстановительная функция
 5. энергетическая функция
3. Что такое антропогенный фактор?

1. наличие у человека высокоразвитого мозга
2. высокая производительность труда
3. влияние человеческой деятельности на окружающую среду
4. способность человека к преодолению экологического кризиса
5. биологическое сходство между антропоидами

4. Что такое ноосфера?

1. часть геологических оболочек Земли, структура и энергетика которых определяются совокупной деятельностью живых организмов
2. внешняя твердая оболочка Земли
3. будущее эволюционное состояние биосферы, связанное с преодолением человечеством негативных последствий воздействия человека на природу
4. совокупность техногенных изменений на планете
5. совокупность социальных факторов, характерных для данного состояния общества

5. Какой из перечисленных факторов может рассматриваться как предпосылка перехода биосферы в ноосферу?

1. эксплуатация возобновимых ресурсов со скоростью, превышающей возможности их восстановления
2. рост и совершенствование военной техники
3. развитие космических исследований
4. парниковый эффект
5. научное, техническое и культурное объединение всего человечества

6. Как называются природные объекты и явления, используемые человеком для потребления и способствующие созданию материальных богатств, воспроизводству трудовых ресурсов, поддержанию условий существования человечества?

1. полезные ископаемые
2. природные ресурсы
3. биогеоценозы
4. вторичное сырье
5. энергоресурсы

7. Какой природный ресурс может считаться условно неисчерпаемым?

1. леса
2. ископаемое топливо
3. солнечный свет
4. животный мир
5. почва

8. Как называются природные ресурсы, которые совершенно не восстанавливаются или восстанавливаются во много раз медленнее, чем используются человеком?

1. неисчерпаемые
2. возобновимые
3. невозобновимые
4. заменимые
5. незаменимые

9. Как называется бережная эксплуатация природных ресурсов, их изучение, охрана и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов развития народного хозяйства и сохранения здоровья людей?

1. нерациональное природопользование
2. ресурсосберегающая технология
3. мониторинг окружающей среды
4. рациональное природопользование
5. глобальная экология

10. Какие природные ресурсы называются балансовыми?

1. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за большой глубины залегания;
2. ресурсы, эксплуатация которых целесообразна в данный момент;
3. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за низкого содержания полезного вещества;
4. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за труднодоступности районов их залегания;
5. ресурсы, которые могут быть разработаны в перспективе.

11. Чем определяется экономическая эффективность охраны окружающей человека среды?

1. платежами за природопользование
2. платежами за загрязнение окружающей среды
3. прибылью, получаемой в результате сохранения чистоты и продуктивности природной среды
4. убытками народного хозяйства, связанными с загрязнением окружающей среды
5. системой показателей качества окружающей природной среды

12. Какой прием позволяет учесть затраты и выгоды природоохранных мероприятий в течение продолжительного периода времени?

1. нормирование качества окружающей среды
2. дисконтирование
3. мониторинг
4. экологическое аудирование
5. экологическая экспертиза
13. Что изучает социальная экология?
 1. взаимосвязи между человеческим обществом и окружающей природной средой
 2. взаимоотношения внутри человеческого общества
 3. совокупность всех форм эксплуатации природы
 4. индивидуальные связи отдельного организма со средой
 5. сообщества живых организмах в экосистемах
14. Какое вещество, образующееся при горении топлива, является наиболее канцерогенным?
 1. двуокись углерода
 2. сернистый ангидрид
 3. бензапирен
 4. сероводород
 5. серная кислота
15. Какое вещество является основным источником загрязнения окружающей среды свинцом?
 1. сажа
 2. известковая пыль
 3. пестициды
 4. этилированный бензин
 5. пластмассы
16. Какой закон входит в систему природоресурсного законодательства?
 1. "Об охране окружающей природной среды"
 2. "Об особо охраняемых природных территориях"
 3. "О государственной экологической экспертизе"
 4. "Основы земельного законодательства"
 5. "О налоге на имущество предприятий"
17. Что такое экологический контроль?
 1. система показателей предельно допустимых вредных воздействий на природу
 2. раздел экономики, изучающий вопросы экономической оценки природных ресурсов
 3. система показателей предельно допустимых вредных воздействий на природу
 4. система мер по надзору за состоянием окружающей природной среды
 5. технология, дающая технически достижимый минимум отходов
18. Что такое мониторинг окружающей природной среды?
 1. все виды хозяйственной деятельности предприятий, направленные на уменьшение отрицательного воздействия на окружающую среду
 2. наблюдение за состоянием окружающей природной среды
 3. выбросы вредных веществ в атмосферу
 4. денежное возмещение предприятиями ущерба от загрязнения среды
 5. проверка выполнения планов и мероприятий по охране природы
19. Как называется мониторинг, направленный на слежение за природными явлениями, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния?
 1. фоновый
 2. региональный
 3. локальный
 4. импактный
 5. глобальный
20. Как наказываются экологические преступления, связанные с нарушением правил выброса в атмосферу загрязняющих веществ и повлекшие за собой гибель человека?
 1. лишением свободы сроком до 10 лет
 2. штрафом в размере 500 минимальных размеров оплаты труда
 3. лишением права занимать определенные должности
 4. лишением свободы сроком до 5 лет
 5. лишением права заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет
21. Что обеспечивает экологическое нормирование?
 1. эффективное использование природных ресурсов
 2. производство продукции с минимальным расходом энергии
 3. охрану окружающей среды и здоровья человека
 4. определение общественной полезности природных ресурсов
 5. обмен веществом и энергией между живыми организмами и неживой природой
22. Что такое ПДК?
 1. количество вредного вещества в пищевых продуктах
 2. концентрация вещества в окружающей среде, практически не влияющая на здоровье человека
 3. предельно допустимые выбросы в атмосферу данного предприятия за год
 4. предельно допустимые сбросы данного предприятия в водоемы за год
 5. временный стандарт, превышающий предельно допустимые нормы вредных веществ

23. Как называется эффект, когда при взаимодействии двух относительно малоопасных веществ получается высокотоксичное соединение?
1. экологический риск
 2. парниковый эффект
 3. нейтрализация
 4. суммация
 5. синергетический эффект
24. На сколько классов опасности делятся все вещества по своей токсичности?
1. 2 класса
 2. 3 класса
 3. 4 класса
 4. 5 классов
 5. 6 классов
25. Как называется первый класс опасности вещества?
1. опасный
 2. чрезвычайно опасный
 3. малоопасный
 4. умеренно опасный
 5. высокоопасный
26. Какой тип особо охраняемых территорий является наиболее жестким?
1. национальные парки
 2. природные парки
 3. государственные природные заказники
 4. лечебно-оздоровительные местности и курорты
 5. государственные природные заповедники
27. Какая цель преследуется при создании заповедников?
1. развитие туризма
 2. сбережение генофонда растений и животных
 3. создание центров охоты
 4. организация зон отдыха
 5. производство высокопродуктивных пород животных
28. В каком году были созданы первые заповедники в России?
1. 1900
 2. 1912
 3. 1916
 4. 1924
 5. 1934
29. Как определяется концентрация материальной и духовной жизни в городах?
1. экологизация
 2. индустриализация
 3. адаптация
 4. урбанизация
 5. конверсия
30. Какой город Северного экономического района занимает одно из ведущих мест в РФ по валовому выбросу загрязняющих веществ в атмосферный воздух?
1. Мурманск
 2. Вологда
 3. Ухта
 4. Инта
 5. Череповец
31. Какая часть всего мирового запаса пресной воды сосредоточена в озере Байкал?
1. 0,1%
 2. 1%
 3. 10%
 4. 20%
 5. 30%
32. В какие годы перед экономической наукой возникла задача осмысления сложившихся тенденций эколого-экономического развития и разработки принципиально новых концепций развития?
1. 80-е гг. XIX в.
 2. 20-е гг. XX в.
 3. 50-е гг. XX в.
 4. 70-е гг. XX в.
 5. 90-е гг. XX в.
33. Что такое фронтальная экономика?
1. модель техногенного типа экономического развития
 2. совокупность нормативов качества окружающей среды
 3. система мероприятий, направленных на сохранение природной среды

4. модель устойчивого типа экономического развития
5. система мер, направленных на воспитание у человека бережного отношения к природе
34. Что является характерным для устойчивого типа экономического развития?
 1. быстрое и истощающее использование невозобновимых видов природных ресурсов
 2. развитие экономики, не возлагающее дополнительных затрат на будущие поколения
 3. сверхэксплуатация возобновимых ресурсов
 4. значительные экстерналии, или внешние эффекты
 5. использование средств производства, созданных без учета экологических ограничений
35. Как называется международная неправительственная организация, созданная в 1970 г. с целью обсуждения и разработки перспектив мирового развития?
 1. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)
 2. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)
 3. международное экологическое движение Greenpeace
 4. Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП)
 5. Римский клуб

Модуль 2

1. Как называется нарушение взаимоотношений между человеком и природой, которое характеризуется несоответствием между развитием производительных сил и ресурсо-экологическими возможностями биосферы?
 1. экономический кризис
 2. экологический мониторинг
 3. антропогенное загрязнение
 4. устойчивое развитие
2. Как называется область распространения жизни на Земле?
 1. биоценоз
 2. биосфера
 3. литосфера
 4. гидросфера
 5. тропосфера
3. Кто создал учение о биосфере?
 1. А. Смит
 2. Д. Рикардо
 3. В. Вернадский
 4. Г. Мендель
 5. А. Маршалл
4. В какие годы перед экономической наукой возникла задача осмысления сложившихся тенденций эколого-экономического развития и разработки принципиально новых концепций развития?
 1. 80-е гг. XIX в.
 2. 20-е гг. XX в.
 3. 50-е гг. XX в.
 4. 70-е гг. XX в.
 5. 90-е гг. XX в.
5. Как называется международная неправительственная организация, созданная в 1970 г. с целью обсуждения и разработки перспектив мирового развития?
 1. Международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ)
 2. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ)
 3. международное экологическое движение Greenpeace
 4. Международный союз охраны природы и природных ресурсов (МСОП)
 5. Римский клуб
6. Как называются природные объекты и явления, используемые человеком для потребления и способствующие созданию материальных богатств, воспроизводству трудовых ресурсов, поддержанию условий существования человечества?
 1. полезные ископаемые
 2. природные ресурсы
 3. биогеоценозы
 4. вторичное сырье
 5. энергоресурсы
7. Какой природный ресурс может считаться условно неисчерпаемым?
 1. леса
 2. ископаемое топливо
 3. солнечный свет
 4. животный мир
 5. почва
8. Как называются природные ресурсы, которые совершенно не восстанавливаются или восстанавливаются во много раз медленнее, чем используются человеком?
 1. неисчерпаемые
 2. возобновимые
 3. невозобновимые

4. заменимые
5. незаменимые
9. Как называется бережная эксплуатация природных ресурсов, их изучение, охрана и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов развития народного хозяйства и сохранения здоровья людей?
 1. нерациональное природопользование
 2. ресурсосберегающая технология
 3. мониторинг окружающей среды
 4. рациональное природопользование
 5. глобальная экология
10. Какие природные ресурсы называются балансовыми?
 1. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за большой глубины залегания;
 2. ресурсы, эксплуатация которых целесообразна в данный момент;
 3. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за низкого содержания полезного вещества;
 4. ресурсы, эксплуатация которых нецелесообразна из-за труднодоступности районов их залегания;
 5. ресурсы, которые могут быть разработаны в перспективе.
11. Какой из природных водных источников характеризуется наибольшим периодом самоочистки?
 1. Мировой океан
 2. подземные воды
 3. полярные ледники
 4. воды озер
 5. воды болот
12. Какой из загрязнителей атмосферы характеризуется наибольшей агрессивностью?
 1. пыль известняка
 2. оксид углерода
 3. сернистый газ
 4. соединения свинца
 5. сажа
13. Какой природный комплекс в наибольшей степени подвержен загрязнению от трансграничного переноса вредных веществ?
 1. реки
 2. озера
 3. атмосфера
 4. моря
 5. леса
14. Какая составная часть воздуха является наиболее важной для человека?
 1. водород
 2. кислород
 3. аргон
 4. озон
 5. углекислый газ
15. Какая порода хвойных деревьев является наиболее распространенной в России?
 1. пихта
 2. ель
 3. сосна
 4. кедр
 5. лиственница
16. Какая деятельность допускается в лесах I группы?
 1. лесозаготовка без ограничений
 2. лесозаготовка в небольших объемах, не подрывающих возможность лесов к воспроизводству
 3. рекреационная деятельность
 4. отстрел излишней численности животных
 5. лесозаготовка по особым разрешениям
17. Чему равны запасы железной руды в России по отношению к мировым запасам?
 1. 10%
 2. 30%
 3. 40%
 4. 60%
 5. 70%
18. Кто является основным поставщиком нефти на мировой рынок?
 1. страны Северной Африки
 2. страны Ближнего и среднего Востока
 3. страны Юго-Восточной Азии
 4. Россия
 5. Латинская Америка
19. Какое количество природного газа (относительно мировых запасов) сосредоточено в России?
 1. 15 %
 2. 30 %
 3. 50 %

4. 60%
5. 80%
20. Чем определяется экономическая эффективность охраны окружающей человека среды?
 1. платежами за природопользование
 2. платежами за загрязнение окружающей среды
 3. прибылью, получаемой в результате сохранения чистоты и продуктивности природной среды
 4. убытками народного хозяйства, связанными с загрязнением окружающей среды
 5. системой показателей качества окружающей природной среды
21. Какой прием позволяет учесть затраты и выгоды природоохранных мероприятий в течение продолжительного периода времени?
 1. нормирование качества окружающей среды
 2. дисконтирование
 3. мониторинг
 4. экологическое аудирование
 5. экологическая экспертиза
22. Какое вещество, образующееся при горении топлива, является наиболее канцерогенным?
 1. двуокись углерода
 2. сернистый ангидрид
 3. бензапирен
 4. сероводород
 5. серная кислота
23. Какое вещество является основным источником загрязнения окружающей среды свинцом?
 1. сажа
 2. известковая пыль
 3. пестициды
 4. этилированный бензин
 5. пластмассы
24. Какой источник финансирования охраны окружающей среды стал к середине 90-х годов одним из главных?
 1. средства государственного бюджета
 2. средства отраслевых министерств
 3. средства экологических фондов
 4. средства промышленных предприятий
 5. долгосрочное кредитование
25. Куда поступают платежи за нормативное и сверхнормативное загрязнение окружающей среды?
 1. в бюджеты местных органов
 2. в территориальные экологические фонды
 3. в федеральный бюджет
 4. частично в федеральный, частично в территориальный экологические фонды
 5. в федеральный экологический фонд
26. Каким образом должны выплачиваться платежи за загрязнение атмосферы сверх установленных лимитов?
 1. из прибыли предприятия
 2. за счет себестоимости
 3. из прибыли, остающейся в распоряжении предприятия
 4. из совокупного дохода
 5. в зависимости от конкретной ситуации могут использоваться различные источники
27. Что является целью установления платежей за природопользование и загрязнение окружающей природной среды?
 1. восстановление и сохранение биосферного равновесия
 2. развитие хозяйственного комплекса
 3. предсказание устойчивых перемен в природной среде
 4. стимулирование природопользователей к рациональному использованию природных ресурсов
 5. стабилизация роста и объемов производства
28. Что такое мониторинг окружающей природной среды?
 1. все виды хозяйственной деятельности предприятий, направленные на уменьшение отрицательного воздействия на окружающую среду
 2. наблюдение за состоянием окружающей природной среды
 3. выбросы вредных веществ в атмосферу
 4. денежное возмещение предприятиями ущерба от загрязнения среды
 5. проверка выполнения планов и мероприятий по охране природы
29. Как называется мониторинг, направленный на слежение за природными явлениями, протекающими в естественной обстановке, без антропогенного влияния?
 1. фоновый
 2. региональный
 3. локальный
 4. импактный
 5. глобальный
30. Что обеспечивает экологическое нормирование?
 1. эффективное использование природных ресурсов
 2. производство продукции с минимальным расходом энергии

3. охрану окружающей среды и здоровья человека
4. определение общественной полезности природных ресурсов
5. обмен веществом и энергией между живыми организмами и неживой природой
31. Что такое ПДК?
 1. количество вредного вещества в пищевых продуктах
 2. концентрация вещества в окружающей среде, практически не влияющая на здоровье человека
 3. предельно допустимые выбросы в атмосферу данного предприятия за год
 4. предельно допустимые сбросы данного предприятия в водоемы за год
 5. временный стандарт, превышающий предельно допустимые нормы вредных веществ
32. Как называется эффект, когда при взаимодействии двух относительно малоопасных веществ получается высокотоксичное соединение?
 1. экологический риск
 2. парниковый эффект
 3. нейтрализация
 4. суммация
 5. синергетический эффект
33. На сколько классов опасности делятся все вещества по своей токсичности?
 1. 2 класса
 2. 3 класса
 3. 4 класса
 4. 5 классов
 5. 6 классов
34. Как называется первый класс опасности вещества?
 1. опасный
 2. чрезвычайно опасный
 3. малоопасный
 4. умеренно опасный
 5. высокоопасный
35. Как называется вода, прошедшая очистку и сброс которой не приводит к изменениям качества воды в водоеме?
 1. чистая
 2. условно чистая
 3. нормативно очищенная
 4. загрязненная
 5. грязная

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

1. Биосфера - среда жизни и результат жизнедеятельности.
2. Атмосфера и гидросфера как экологические компоненты биосферы.
3. Экологические условия как лимитирующие факторы.
4. Экосистемы. Эволюция экологических систем.
5. Агроэкосистемы. Круговорот веществ в агроэкосистемах.
6. Реакции экосистем на загрязнение и разрушение.
7. Законы экологии Б.Коммонера.
8. Взаимосвязь понятий «прикладная экология» и «рациональное природопользование».
9. Принципы и основные направления рационального природопользования.
10. Ресурсный потенциал (возможности) биосферы в жизнеобеспечении растущего населения планеты.
11. Общие черты современного экологического кризиса.
12. Загрязнение биосферы. Миграция загрязнений по пищевым цепям.
13. Экологически неблагоприятные регионы России.
14. Ресурсы и ресурсосбережение в сельском хозяйстве.
15. Пути развития альтернативной энергетики.
16. Растения-индикаторы состояния окружающей среды.
17. Региональные экологические проблемы (на примере Байкальского региона).
18. Мировой опыт охраны окружающей среды.
19. Организация природоохранной деятельности в сельском хозяйстве.
20. Экологические последствия от применения пестицидов. Охрана почв от загрязнения пестицидами.
21. Глобальный характер продовольственной проблемы. Пути ее решения.
22. ГМО: аргументы «за» и «против».
23. Проблема опустынивания планеты.
24. Причины и последствия возникновения парникового эффекта на планете.
25. Влияние потепления климата на сельское хозяйство России.
26. Озоновый экран Земли, причины его разрушения и экологические последствия.
27. Экосистема и рекреационные нагрузки.
28. Экологические проблемы урбанизированных территорий.
29. Экоотоксиканты и охрана живой природы.
30. Проблемы утилизации отходов.
31. Методы очистки сточных вод.

Темы рефератов

1. Региональная экологическая политика на примере РБ и Байкальского региона (или другого региона).
2. Стратегические цели в сфере охраны окружающей среды на региональном уровне (на примере РБ или другого региона).
3. Общие требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации предприятия.
4. Охрана окружающей среды при обращении с отходами производства.
5. Международные организации по охране окружающей среды.
6. Проблемы реабилитации зон экологического неблагополучия.
7. Право окружающей среды зарубежных стран (на примере одной страны).
8. Международные экологические конвенции.
9. Защита окружающей среды при обезвреживании радиоактивных отходов.
10. Государственная программа «Отходы»
11. Основные направления безотходной и малоотходной технологии.
12. Методика определения экономического ущерба от загрязнения окружающей среды.
13. Методика определения эффективности затрат на охрану природы.
14. Современные методы контроля загрязняющих веществ в окружающей среде.
15. Экологизация общественного производства.
16. Радиоактивное загрязнение окружающей среды, методы контроля.
17. Шум, вибрация, электромагнитные воздействия на окружающую среду.
18. Гигиеническое нормирование воздействия факторов окружающей среды на здоровье населения.
19. Мелиорация и охрана окружающей среды.
20. Окружающая среда и здоровье людей.

Перечень дискуссионных тем

1. Невозобновимые ресурсы Земли и способы их замены.
2. Возможные будущие экологичные ресурсы.
3. Антропогенная нагрузка на озеро Байкал и возможность её снижения
4. Загрязнение среды сельскохозяйственной деятельностью человека
5. Основные природные ресурсы РБ, их добыча и возникающие в связи с этим экологические проблемы
6. Земельные ресурсы Бурятии и влияние на них человека.

Перечень тем эссе

1. Проблемы загрязнения атмосферы в Улан-Удэ и способы их решения.
2. Проблемы загрязнения гидросферы Вашего региона.
3. Основные загрязнители р. Селенга
4. Уменьшение загрязнения атмосферы при помощи современных технологий и технологий будущего
5. Методы очистки воздуха и воды, экономическая выгода или потеря?

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

Критерии оценки к экзамену

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. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

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. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

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. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

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 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 оценки к курсовой работе/ проекту

оценка «отлично» (86-100 баллов) - выставляется обучающемуся, если работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, полученные результаты интерпретированы применительно к исследуемому объекту, основные положения работы освещены в докладе, ответы на вопросы удовлетворяют членов комиссии, качество оформления пояснительной записки и иллюстративных материалов отвечает предъявляемым требованиям;

оценка «хорошо» (71-85 баллов) - основанием для снижения оценки может служить нечеткое представление сущности и результатов исследований на защите, или затруднения при ответах на вопросы, или недостаточный уровень качества оформления текстовой части и иллюстративных материалов, или отсутствие последних;

оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) - дополнительное снижение оценки может быть вызвано выполнением работы не в полном объеме, или неспособностью студента правильно интерпретировать полученные результаты, или неверными ответами на вопросы по существу проделанной работы;

оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) - выставление этой оценки осуществляется при несамостоятельном выполнении работы, или при неспособности студента пояснить ее основные положения, или в случае фальсификации результатов, или установленного плагиата.

Критерии оценки к зачету/зачету с оценкой отчета по практике

Отчет должен быть защищен обучающимся по окончании практики в соответствии с графиком, установленным кафедрой совместно с деканатом/директоратом. Требования к оформлению отчета, порядок защиты устанавливаются методическими изданиями в соответствии с Положением «О практике обучающихся, осваивающих ОПОП высшего образования» СТО СМК 7.1.П.-39.0-2017.

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен в соответствии с заданием, грамотно, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и /или обоснованными расчетами, предложениями; не содержит ошибок;
- проведено научное исследование в соответствии с полученным заданием;
- отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;
- обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует продвинутый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики;
- отчет о прохождении производственной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен в соответствии с заданием, грамотно, характеризуется логичным, последовательным изложением материала, допущены небольшие неточности при формировании выводов/расчетов, предложений; содержит незначительные ошибки/опечатки в текстовой части отчета;
- проведено научное исследование в соответствии с полученным заданием;
- отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;
- обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует базовый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики;
- отчет о прохождении производственной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся:

- отчет выполнен в соответствии с заданием, материал изложен последовательно, допущены неточности при формировании выводов/расчетов, предложений; содержит ошибки/опечатки в текстовой части отчета;
- присутствуют элементы научного исследования, творческий подход к решению поставленных задач проявляется незначительно;
- отчет выполнен с использованием современных информационных технологий и ресурсов;

- обучающийся при выполнении и защите отчета демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций, предусмотренных программой практики;
- отчет о прохождении производственной практики имеет положительную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося;
- незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся:
- отчет выполнен не в соответствии с заданием, материалы не подтверждены соответствующими выводами и/или обоснованными расчетами, предложениями; текстовая часть отчета содержит многочисленные ошибки;
- творческий подход к решению поставленных задач не проявляется; отсутствуют элементы научного исследования;
- отчет выполнен с использованием современных пакетов компьютерных программ, информационных технологий и информационных ресурсов;
- обучающийся при выполнении и защите отчета показывает не сформированность компетенций, предусмотренных программой практики;
- отчет имеет отрицательную характеристику руководителей практики от предприятия и кафедры на обучающегося.

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 исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	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)**

<p>Перечень заданий для контрольной работы</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – полнота раскрытия темы; – правильность формулировки и использования понятий и категорий; – правильность выполнения заданий/ решения задач; – аккуратность оформления работы и др. <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
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 «удовлетворительно»	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»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано 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.</p> <p>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.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>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.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>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.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5</p>

	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. Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов. Продемонстрировано 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

<p>Тема (проблема)</p> <p>Концепция игры</p> <p>Роли:</p> <p>Задания (вопросы, проблемные ситуации и др.)</p> <p>Ожидаемый (е) результат(ы)</p> <p>Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерные критерии оценивания:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)</p> <p>Примерная шкала оценивания:</p>	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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 отношение 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 ООП	Обснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			