Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2025 18:19:56
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

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

Агрономический факультет

«СОГЛАСОВАНО»	«УТВЕРЖДЕНО»
Заведующий выпускающей кафедрой Ландшафтный дизайн и экология	Декан Агрономический факультет
к.б.н. (уч. ст., уч. зв.)	к.с.-х.н., доцент (уч. ст., уч. зв.)
Доржиева А.С.	Манханов А.Д.
(подпись)	(подпись)
«01» января 2025 г.	«01» января 2025 г.

Рабочая программа
Дисциплины (модуля)

Б1.О.09 Ботаника

Направление 35.03.05 Садоводство
Направленность (профиль) Декоративное садоводство, газоноведение и флористика

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	**Ландшафтный дизайн и экология**
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Форма промежуточной аттестации	Экзамен
Объём дисциплины в З.Е.	6
Продолжительность в часах/неделях	216/ 0
Статус дисциплины в учебном плане	относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 1 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	8	8
Лабораторные занятия	8	8
Практические занятия	8	8
Контактная работа	24	24
Сам. работа	183	183
Итого	216	216

Улан-Удэ, 2025 г.

Программу составил(и):
доцент, Татарникова Валентина Юрьевна

Программа дисциплины

Ботаника

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.05 Садоводство (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 737);

составлена на основании учебного плана:

b350305_z_4.plx.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 06.05.2025 протокол № 9

Программа одобрена на заседании кафедры

Ландшафтный дизайн и экология

Протокол № 5 от 20.01.2025 г.

Зав. кафедрой Доржиева А.С. _____

подпись

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

Председатель методической комиссии Агрономический факультет

Внешний эксперт (представитель работодателя) Директор Бурятского научно-исследовательского института сельского хозяйства – филиал СФНЦА РАНГ, д.с.-х.н., доцент

_____ подпись

Уланов А.К.

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: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических навыков по анатомии, морфологии, систематике, экологии растений, а так же основам геоботаники, необходимых для дальнейшего освоения программ дисциплин профессионального цикла подготовки бакалавров. Задачи: получение знаний о строении основных вегетативных и генеративных органов покрытосеменных растений на клеточном, тканевом и органном уровнях, их метаморфозов; получение знаний о строении генеративных органов покрытосеменных и о процессе образования семян и плодов; получение представления о многообразии мира растений, эволюции их структурно-функциональной организации в ходе приспособления к изменяющимся условиям жизни на Земле; заложение основ знаний об экологии растений для обеспечения возможности их использования в сельском хозяйстве.

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

Блок.Часть	Б1.О

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

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

1	2 семестр	Агрометеорология
2	2 семестр	Физиология и биохимия растений
3	2 семестр	Агрохимия
4	3 семестр	Сельскохозяйственная экология
5	5 семестр	Виноградарство с основами переработки винограда
6	4 семестр	Декоративное садоводство
7	4 семестр	Селекция и семеноводство садовых культур
8	3 семестр	Лекарственные и эфиромасличные растения
9	2 семестр	Фитопатология и энтомология
10	3 семестр	Основы научных исследований в садоводстве
11	2 семестр	Учебная практика
12	2 семестр	Ознакомительная практика
13	4 семестр	Производственная практика
14	5 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;;

ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В РАМКАХ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;;

Знать и понимать анатомические и морфологические особенности организации растений; строение генеративных органов; образование и распространение семян и плодов; особенности растения, как целостной структурно-функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания; формирование растительных сообществ; систематику растений, закономерности распространения и изменения растений; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине:

Уровень 1 ИД-1 В недостаточной мере знает и понимает анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов, особенности растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания.

ИД-2 Не знает и не понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

ИД-3 Не знает основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.

Уровень 2 ИД-1 На базовом уровне знает некоторые анатомические и морфологические особенности организации
растений, поверхностно знаком со строением генеративных органов, образованием и распространением семян и плодов, особенностями растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания. Достаточно знает о систематике растений, закономерностях распространения и изменения растений.
ИД-2 На пороговом уровне знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ИД-3 Знает некоторые сайты для поиска информации по дисциплине.

Уровень 3 ИД-1На хорошем уровне знает и понимает анатомические и морфологические особенности организации
растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов, особенности растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания, в целом знаком с закономерностями формирования растительных сообществ, знает систематику растений, закономерности распространения и изменения растений.
ИД-2 На неплохом уровне знает и понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ИД-3 Знает основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.
Уровень 4 ИД-1 На продвинутом уровне знает и понимает анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов, особенности растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания, формирование растительных сообществ, систематику растений, закономерности распространения и изменения растений. Может обладать дополнительными знаниями.
ИД-2 Отлично знает и понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ИД-3 Знает основной и дополнительный перечни сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.
Уметь делать (действовать) пользоваться микроскопом; приготовлять препараты; распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы; распознавать ткани; распознавать вегетативные органы; распознавать типы соцветий; распознавать основных представителей царства растений; проводить морфологический анализ растений различных семейств; определять растения; использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины:
Уровень 1 ИД-1Практически не умеет пользоваться микроскопом, приготовлять препараты, распознавать основные
структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, не может проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения.
ИД-2Плохо умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ИД-3Практически не умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины.
Уровень 2 ИД-1Умеет пользоваться микроскопом, приготовлять различные препараты, распознавать основные
структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения до уровня вида.
ИД-2На продвинутом уровне умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ИД-3Умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины. Умело использует основные программы для составления рефератов, презентаций.
Уровень 3 ИД-1В целом, умеет пользоваться микроскопом, приготовлять препараты, распознавать основные
структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать основные типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения до уровня рода, иногда вида.
ИД-2На хорошем уровне умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ИД-3Умеет неплохо пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины. Использует основные программы для составления рефератов, презентаций.
Уровень 4 ИД-1Практически не умеет пользоваться микроскопом, приготовлять препараты, распознавать

основные структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, не может проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения. **ИД-2Плохо умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.** **ИД-3Практически не умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины.** **Владеть навыками (иметь навыки) методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания; навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности; методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов:** **Уровень 1 ИД-1Не владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания.** **ИД-2Практически не владеет навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности.** **ИД-3Не владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов.** **Уровень 2 ИД-1На пороговом уровне владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений до уровня семейства и иногда рода.** **ИД-2Владеет базовыми навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности.** **ИД-3Владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов до уровня семейства и иногда рода.** **Уровень 3 ИД-1На хорошем уровне владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений до уровня рода и иногда вида, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания владеет при помощи преподавателя.** **ИД-2Владеет основными навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности.** **ИД-3Владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов до уровня рода и иногда вида** **Уровень 4 ИД-1На продвинутом уровне и самостоятельно владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания.** **ИД-2Владеет основными и дополнительными навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности** **ИД-3Владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов до уровня вида.**	
Знать и понимать анатомические и морфологические особенности организации растений; строение генеративных органов; образование и распространение семян и плодов; особенности растения, как целостной структурно-функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания; формирование растительных сообществ; систематику растений, закономерности распространения и изменения растений; основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине:	
Уровень 1	ИД-1 В недостаточной мере знает и понимает анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов, особенности растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания. ИД-2 Не знает и не понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. ИД-3 Не знает основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.
Уровень 2	ИД-1 На базовом уровне знает некоторые анатомические и морфологические особенности организации растений, поверхностно знаком со строением генеративных органов, образованием и распространением семян и плодов, особенностями растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания. Достаточно знает о систематике растений, закономерностях распространения и изменения растений. ИД-2 На пороговом уровне знает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ИД-3 Знает некоторые сайты для поиска информации по дисциплине.

Уровень 3	ИД-1На хорошем уровне знает и понимает анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов, особенности растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания, в целом знаком с закономерностями формирования растительных сообществ, знает систематику растений, закономерности распространения и изменения растений. ИД-2 На неплохом уровне знает и понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ИД-3 Знает основной перечень сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.
Уровень 4	ИД-1 На продвинутом уровне знает и понимает анатомические и морфологические особенности организации растений, строение генеративных органов, образование и распространение семян и плодов, особенности растения, как целостной структурно- функциональной системы, адаптированной в ходе эволюции к определенным условиям среды обитания, формирование растительных сообществ, систематику растений, закономерности распространения и изменения растений. Может обладать дополнительными знаниями. ИД-2 Отлично знает и понимает основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ИД-3 Знает основной и дополнительный перечни сайтов, порталов и программ, необходимых для определения растений, поиска информации по дисциплине.
Уметь делать (действовать) пользоваться микроскопом; приготовлять препараты; распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы; распознавать ткани; распознавать вегетативные органы; распознавать типы соцветий; распознавать основных представителей царства растений; проводить морфологический анализ растений различных семейств; определять растения; использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины:	
Уровень 1	ИД-1Практически не умеет пользоваться микроскопом, приготовлять препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, не может проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения. ИД-2Плохо умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ИД-3Практически не умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины.
Уровень 2	ИД-1Умеет пользоваться микроскопом, приготовлять различные препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения до уровня вида. ИД-2На продвинутом уровне умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ИД-3Умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины. Умело использует основные программы для составления рефератов, презентаций.
Уровень 3	ИД-1В целом, умеет пользоваться микроскопом, приготовлять препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать основные типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения до уровня рода, иногда вида. ИД-2На хорошем уровне умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности ИД-3Умеет неплохо пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины. Использует основные программы для составления рефератов, презентаций.
Уровень 4	ИД-1Практически не умеет пользоваться микроскопом, приготовлять препараты, распознавать основные структурные компоненты клетки и их органеллы, распознавать ткани, распознавать вегетативные органы, распознавать типы соцветий, распознавать основных представителей царства растений, не может проводить морфологический анализ растений различных семейств, определять растения. ИД-2Плохо умеет использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности. ИД-3Практически не умеет пользоваться ПК и мобильными устройствами для поиска необходимой информации в рамках дисциплины.
Владеть навыками (иметь навыки) методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания; навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности; методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов:	

Уровень 1	ИД-1Не владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания. ИД-2Практически не владеет навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности. ИД-3Не владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов.
Уровень 2	ИД-1На пороговом уровне владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений до уровня семейства и иногда рода. ИД-2Владеет базовыми навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности. ИД-3Владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов до уровня семейства и иногда рода.
Уровень 3	ИД-1На хорошем уровне владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений до уровня рода и иногда вида, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания владеет при помощи преподавателя. ИД-2Владеет основными навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности. ИД-3Владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов до уровня рода и иногда вида
Уровень 4	ИД-1На продвинутом уровне и самостоятельно владеет методикой работы со световым микроскопом, методикой определения растений, методикой морфологического описания растений, методикой геоботанического описания. ИД-2Владеет основными и дополнительными навыками применения математического анализа в профессиональной деятельности ИД-3Владеет методикой определения растений при помощи специализированных ботанических сайтов до уровня вида.

Уровни сформированности компетенций			
компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
Оценки формирования компентенций			
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

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	**Наименование разделов (этапов) и тем**	**Вид работ**	**Курс**	**Часов**	**Компетенции**	**Интеракт.**	**Примечание (используемые интерактивные формы, форма текущего контроля успеваемости)**
	Раздел 1. Анатомия семенных растений						
1.1	**Тема: Введение в ботанику. Строение растительных клеток. История изучения клетки. Протопласт и его производные.**	**Лек**	**1**	**2**	**ОПК-1**	**2**	
1.2	**Входной контроль. Устройство микроскопа.**	**Лаб**	**1**	**2**	**ОПК-1**		**Устный опрос**
1.3	**Проводящие ткани и комплексы. Строение трахеальных и ситовидных элементов. Проводящие комплексы — ксилема, флоэма. Проводящие пучки. Выделительные ткани.**	**Лаб**	**1**	**2**			**Тестирование**

1.4	**Видоизменения клеточной стенки.**	**Ср**	**1**	**16**			**Устный контроль.**
1.5	**Типы древесины**	**Ср**	**1**	**18**			**Тестирование Реферат**
	Раздел 2. Морфология семенных растений						
2.1	**Вегетативные органы растений Корень. Макро- и микроскопическое строение корня.**	**Лек**	**1**	**2**			
2.2	**Корень и корневая система. Классификация корневых систем по происхождению и строению**	**Лаб**	**1**	**2**			**Тестирование**
2.3	**Почка - зачаточный побег. Строение и классификация почек. Стебель - ось побега. Симподиальное и моноподиальное нарастание побега**	**Пр**	**1**	**2**			**Тестирование**
2.4	**Морфологические и анатомические особенности строения цветка. Типы соцветий**	**Пр**	**1**	**2**			**Тестирование**
2.5	**Видоизменения и метаморфозы корня.**	**Ср**	**1**	**16**			**Устный контроль**
2.6	**Видоизменения и метаморфозы побега и почек.**	**Ср**	**1**	**16**			**Устный контроль**
2.7	**Видоизменения и метаморфозы листьев.**	**Ср**	**1**	**16**			**Устный контроль**
2.8	**Двойное оплодотворение.**	**Ср**	**1**	**18**			**Реферат**
	Раздел 3. Систематика растений						
3.1	**Класс Двудольные (Магнолиопсиды) - Dicotyledoneae (Magnoliopsida). Семейства: Лютиковые- Ranunculaceae, Маковые – Papaveraceae, Маревые - Chenopodiaceae, Гречишные – Polygonaceae, Капустные (Крестоцветные) - Brassicaceae (Crucifera)**	**Лек**	**1**	**2**			
3.2	**Класс Однодольные (Лилиопсиды) - Monocotyledonae (Liliopsida). Подкласс Лилииды - Liliidae. Семейства: Лилейные'- Liliaceae, Луковые - Alliaceae, Осоковые - Cyperaceae, Мятликовые (Злаковые) - Poaceae (Gramineae).**	**Лек**	**1**	**2**			
3.3	**Методика определения споровых и голосеменных растений. Правила работы с определителем растений**	**Пр**	**1**	**2**		**2**	**Мастер-класс**

3.4	**Морфоанализ и методика определения растений семейства Маревые - Chenopodiaceae, Гречишные – Polygonaceae, Капустные (Крестоцветные) - Brassicaceae (Crucifera).**	**Пр**	**1**	**2**		**2**	**Устный опрос. Кейс-задания**
3.5	**Зарисовать прокариотическую клетку, указать отличия от эукариотической**	**Ср**	**1**	**14**	**ОПК-1**		**Устный контроль. Кейс-задание**
3.6	**Описать и зарисовать типы талломов водорослей**	**Ср**	**1**	**14**	**ОПК-1**		**Устный контроль. Кейс-задание**
3.7	**Описать типы полового размножения грибов. Типы слоевищ лишайников**	**Ср**	**1**	**14**	**ОПК-1**		**Кейс-задание**
3.8	**Представители высших споровых растений, занесенные в красную книгу РБ.**	**Ср**	**1**	**14**	**ОПК-1**		**Кейс-задание**
3.9	**Семейство маревые, бурачниковые, тыквенные, зонтичные, березовые, ивовые, вересковые, гераниевые.**	**Ср**	**1**	**14**	**ОПК-1**		**Кейс-задание**
3.10	**Высотная поясность. Растительность высотной поясности.**	**Ср**	**1**	**13**	**ОПК-1**		**Тестирование Реферат**
	Раздел 4. Геоботаника и экология растений						
4.1	**Методика составления геоботанического описания. Флористическое районирование Земли**	**Лаб**	**1**	**2**			**Устный опрос.**

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
Основная литература	
Л1.1	Тиходеева М.Ю., Лебедева В.Х. Практическая геоботаника (анализ состава растительных сообществ) [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 2015. - 166 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=302349
Л1.2	Андреева И.И., Родман Л. С. Ботаника:Учебник для вузов по агр. спец.. - М.: Колос, 2001. - 488
Л1.3	Горчакова А. Ю. Систематика растений [Электронный ресурс]:. - Саранск: МГПУ им. М. Е. Евсевьева, 2019. - 183 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/163490
Л1.4	Найда Н. М. Ботаника. Систематика растений [Электронный ресурс]:учебно-методическое пособие. - Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2021. - 149 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/258569
Л1.5	Савинов И. А., Соломонова Е. В., Ембатурова Е. Ю., Ноздрина Т. Д. Ботаника. Систематика растений и грибов. Практикум [Электронный ресурс]:учебное пособие для спо. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 80 – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/282512
Дополнительная литература	
Л2.1	Имескенова Э. Г., Казаков М. В., Татарникова В. Ю., Уханаева А. Л. Ботаника [Электронный ресурс]:Учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.01 "Лесное дело", 35.03.05 "Садоводство", 06.03.01 "Биология", 36.03.02 "Зоотехния". - Улан-Удэ: Изд-во ФГБОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2020. - 233 – Режим доступа: http://bgsha.ru/art.php?i=4090
Методическая литература	
Л3.1	Корягина Н.В., Корягин Ю.В. Ботаника [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 351 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=363106

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
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
352	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (352)	68 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, магнитная доска, интерактивная доска, беспроводной доступ к интернету, стенды. Список ПО: Антивирус Kaspersky; система Антиплагиат; Microsoft Office ProPlus 2016; Microsoft OfficeStd 2016; Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic; Microsoft Office Professional Plus 2007; LibreOffice; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	670024, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Пушкина, д.№8 , Учебный корпус

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ АКАДЕМИИ, НЕОБХОДИММЫХ 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:

1. Ботаника: учебное пособие для обучающихся по направлениям подготовки 35.03.04 "Агрономия", 35.03.03 "Агрохимия и агропочвоведение", 35.03.01 "Лесное дело", 35.03.05 "Садоводство", 06.03.01 "Биология", 36.03.02 "Зоотехния" / М-во сел. хоз-ва РФ, Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова ; сост.: Э. Г. Имескенова [и др.] ; рец. А. Л. Уханаева. - Улан-Удэ: Изд-во ФГБОУ ВО БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2020. - 233 с.
URL: https://elib.bgsha.ru/sotru/00189. - Режим доступа: Электронная библиотека БГСХА. - Б. ц. - Текст : непосредственный.
Имеется электронная версия;
2. Ботаника : методические указания к проведению учебной практики / Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова ; ФГБОУ ВПО "Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2013. - 33. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=38. - Библиогр.: с. 31 (13 назв.). - 20.07 р. - Текст : непосредственный.
3. Ботаника (систематика растений) : методические указания для бакалавров очного и заочного обучения агрономического и технологического факультетов / Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова ; ФГБОУ ВПО "Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2013. - 40 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=2464. - Имеется электрон. версия. - Библиогр.: с. 38 (11 назв.). - 17.00 р. - Текст : непосредственный.
4. Ботаника. Систематика растений : учебно-методическое пособие / Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова ; ФГБОУ ВПО "Бурятская ГСХА им. В. Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2014. - 113 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=2581. - Библиогр.: с. 109-110 (17 назв.). - Б. ц. - Текст : непосредственный.
5. Ботаника (морфология и анатомия растений) : методические указания к лабораторно-практическим занятиям: для бакалавров очного и заочного обучения агрономического и технологического факультетов / Э. Г. Имескенова, В. Ю. Татарникова ; ФГБОУ ВПО "Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова". - Улан-Удэ : Изд-во БГСХА, 2014. - 116 с. - URL: http://bgsha.ru/art.php?i=2618. - 100 экз. - 161.53 р. - Текст : непосредственный.
Имеется в электрон. виде.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБСПЕЧЕНИЯ 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
Татарникова Валентина Юрьевна	Высшее. «Агрономия», ученый агроном. Профессиональная переподготовка «Преподаватель высшей школы»	доцентк.б.н.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИМ 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

Перечень экзаменационных вопросов
1. Комплект тестовых заданий
Критерии оценивания
Шкала оценивания
2. Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
Критерии оценивания
Шкала оценивания
3. Темы рефератов
Критерии оценивания
Шкала оценивания
4. Кейс-задания
Критерии оценивания
Шкала оценивания
5. Перечень дискуссионных тем
Критерии оценивания
Шкала оценивания

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Ботаника

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

УДАЛИТЕ НЕНУЖНЫЙ

Основные характеристикипромежуточной 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, утверждаемым 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 (трудоёмкости), 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

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Строение и функционирование растительной клетки.
1. Открытие клетки.
2. Появление термина «протоплазма».
3. Открытие ядра.
4. Пластиды: типы, строение и функции
5. Образование и онтогенез растительных клеток
6. Способы образования клеток (в связи с типами деления ядра.
7. Основные фазы в жизни растительной клетки.
8. Митоз.
9. Мейоз. Зиготный, гаметный и промежуточный типы мейотического деления.
10. Амитоз. Свободное образование клеток. Другие случаи образования новых клеток.
11. Клеточная оболочка и ее видоизменения..
12. Особенности роста клеточной оболочки одиночных и внутренних клеток
13. Одревеснение, опробковение, кутинизация, минерализация, ослизнение клеточных оболочек.
14. Отличия растительной клетки от животной.

Ткани высших сосудистых растений
1. Принципы классификации тканей
2. Образовательные ткани (меристемы).
3. Постоянные ткани.
4. Основные ткани
5. Покровные ткани,
6. Вторичная покровная ткань,
7. Проводящие ткани,
8. Млечники,
9. Механические ткани,
10. Проводящие пучки
11. Выделительная система.

Органы высших сосудистых растений
1. Особенности заготовки вегетативных и генеративных органов и их фиксация.
2. Побег. Определение побега. Морфологические структурные элементы побега - стебель и лист. Метамерия побега. Листорасположение. Особенности роста побега, типы побегов по положению в пространстве. Особенности ветвления побега и его типы.
3. Метаморфозы побега: надземные и подземные.
4. Стебель. Определение стебля. Функции. Разнообразие стеблей на поперечном сечении. 20. Лист. Определение листа. Основные функции. Части листа: листовая пластинка, черешок, основание, прилистники. Простые и сложные листья.
5. Простые листья. Части листа. Форма, край, верхушка и основание листовой пластинки. Классификация листьев по степени рассеченности листовой пластинки. Жилкование листьев.
6. Сложные листья. Части сложного листа. Типы сложных листьев.
7. Метаморфозы листа и его частей.
8. Корень. Определение корня. Функции корня. Типы корней. Типы корневых систем.
9. Специализация и метаморфозы корней.
10. Цветок. Строение цветка и его функции. Симметрия цветка. Раздельнополые и обоеполые цветки.
11. Соцветия. Определение соцветия. Биологическая роль соцветия. Структурные элементы соцветия.
12. Соцветия открытые и закрытые; простые и сложные. Ботриоидные соцветия: простые и сложные. Цимоидные соцветия: цимоиды и тирсы.

13. Плоды. Определение плодов. Классификация плодов, основанная на строении гинецея. Плоды дробные и членистые, сочные и сухие, односемянные и многосемянные, вскрывающиеся и невскрывающиеся. Соплодия.

Размножение высших сосудистых растений
1. Вегетативное размножение.
2. Размножение отводками, порослью, луковицами, клубнями, корневищами.
3. Размножение черенками.
4. Прививки(трансплантация).
5. Взаимодействие подвоя и привоя.
6. Бесполое размножение. Типы спор.
7. Половое воспроизведение. Гаметы и зигота. Понятие о чередование поколений.
8. Механизм двойного оплодотворения
Основы систематики. Вирусы и бактерии.
1. История систематики растений. Искусственная, естественная, филогенетическая системы растений. Значение систематики растений.
2. Двойная номенклатура К.Линнея. Единицы (таксоны): отдел, класс, порядок, семейство, род, вид.
3. Происхождение и пути развития высших растений. Приспособление их к жизни на суше.
4. Вирусы: строение, значение в природе и жизни человека.
5. Бактерии: строение, значение их в природе и жизни человека.

Основы систематики.
1. История систематики растений. Искусственная, естественная, филогенетическая системы растений. Значение систематики растений.
2. Двойная номенклатура К.Линнея. Единицы (таксоны): отдел, класс, порядок, семейство, род, вид.
3. Происхождение и пути развития высших растений. Приспособление их к жизни на суше.

Грибы и низшие растения.
1. Низшие и высшие растения. Отличительные признаки. Представители.
2. Роль водорослей в природе и их практическое значение. (Планктон и бентос).
3. Бурые и красные водоросли: их строение, размножение, значение и основные представители.
4. Зелёные водоросли: их строение, размножение, значение и основные представители.
5. Лишайники: их строение, размножение, значение и основные представители.
6. Грибы: их общая характеристика. Роль грибов в природе, в сельском хозяйстве и в жизни человека.
7. Грибы из класса фикомицеты: строение, главнейшие представители и значение.
8. Грибы из класса аскомицеты: строение, главнейшие представители и значение.
9. Грибы из класса базидиомицеты: строение, главнейшие представители и значение.
10. Цикл развития грибов на примере твёрдой головни пшеницы.

Высшие растения. Споровые и голосеменные растения.
1. Понятие об архегониальных растениях. Отдел плауновидные: их строение, размножение, значение и основные представители.
2. Отдел мохообразные: характеристика, строение, размножение, значение.
3. Отдел хвощевидные: характеристика, строение, размножение, значение.
4. Отдел папоротникообразные: их строение, размножение, значение и основные представители.
5. Голосеменные растения. Классы, порядки голосеменных. Хвойные растения: их значение и основные представители.

Покрытосеменные растения.
1. Порядок Лютикоцветные. Семейство Лютиковые их общая характеристика, значение.
2. Порядок Каперсовые. Характерные представители семейства Капустные.
3. Порядок Крапивоцветные. Характеристика представителей семейства Крапивные.
4. Характеристика и систематика представителей порядка Розоцветные, семейство Розоцветные.
5. Порядок Бобовые. Характеристика, систематика представителей семейства
Бобовые или Мотыльковые.
6. Порядок Сельдерейные или Зонтичные. Семейство Зонтичные.
7. Порядок Астровые. Семейство Астровые. Основные представители. Способы определения представителей этого семейства.
8. Порядок Пасленовые (семейство Пасленовые). Основные представители.
9. Основные представители порядка Норичниковые. Семейства Норичниковые, Подорожниковые, их отличительные особенности.
10. Порядок Яснотковые. Семейство Яснотковые или Губоцветные. Основные представители.
11. Порядок Лилиецветные. Семейства Лилейные и Ирисовые, их отличительные особенности.
12. Порядок Амариллисовые. Семейство Луковые, их характеристика.
13. Порядок Осоковые. Семейство Осоковые, их характеристика, отличительные особенности.
14. Порядок Злаки (Чешуецветные). Семейство Мятликовые. Отличительные особенности семейства Мятликовые.
15.
Экология растений.

1. Понятие о факторах среды.
2. Климатические факторы.
3. Вода, как экологический фактор. Растения - гидрофиты, гигрофиты, мезофиты, ксерофиты.
4. Тепло, как экологический фактор. Жаростойкость и морозостойкость.
5. Свет, как экологический фактор. Светолюбивые, тенелюбивые и теневыносливые растения.
6. Почвенные факторы.
7. Биотические факторы.
8. Интродукция и акклиматизация.
9. Жизненные формы растений по Серебрякову
10. Жизненные формы растений по Раункиеру

География растений.
1. Общая характеристика ботанической географии, как науки. Разделы ботанической географии.
2. Понятие об ареале. Типы ареалов. Формирование ареалов. Растения - эндемы и космополиты. Реликты.
3. Понятие о флоре. Главнейшие элементы флоры России. Флористические области Земного шара.
4. Задачи и методы экологии растений. Местообитание. Экосистема. Среда обитания организмов.
5. География растительности

Фитоценология.
1. Растительные сообщества и типы сообществ. Доминантные виды растений в растительных сообществах.
2. Фитоценоз: его особенности, состав, структура и классификация
3. Растения степных сообществ. Их отличительные признаки.
4. Растения луговых сообществ. Их отличительные признаки.
5. Методика геоботанического описания.

Критерии оценивания:
– правильность ответа по содержанию вопроса (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, последова-тельный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
– использование дополнительного материала;
– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).
Шкала оценивания
Баллы для учета в рейтинге (оценка) Степень удовлетворения критериям

5 баллов «отлично» Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; 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
4 балла «хорошо» Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; 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
3 балла «удовлетворитель-но» Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданного вопроса, 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
2 балла «неудовлетвори-тельно»
Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений и правил искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает мате-риал. Отмечаются недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению после-дующим материалом

Комплект тестовых заданий

Вариант 1
1. Вода будет выходить из клетки, если её поместить в раствор
а) изотонический
б) гипертонический
в) гипотонический
г) не подходит ни один вариант ответа
2. В состав элементарных мембран входят
а) лейкопласты
б) белки
в) хлоропласты
г) не подходит ни один вариант ответа
3. К простым тканям, состоящим из одного типа клеток, относят

а) флоэму
б) ксилему
в) паренхиму
г) эпидерму
4. Выделительная ткань представлена
а) трахеидами
б) железками
в) склереидами
г) волокнами
5. Пропускные клетки встречаются в _____ корня первичного строения
а) перидерме
б) мезодерме
в) эндодерме
г) экзодерме
6. На рисунке показан тип ветвления побега, который называется

а) базитонным
б) симподиальным
в) дихотомическим
г) ложнодихотомическим
7. На рисунке показана часть листа, называемая

а) влагалищем
б) брахибластом
в) прилистником
г) ауксибластом
8. Зародыш с одной верхушечной семядолей образуется у такого растения, как
а) капуста
б) картофель
в) морковь
г) пшеница
9. Структура таллома водорослей с крупными многоклеточными слоевищами линейно-членистого строения ярко выражена у _____ водорослей
а) диатомовых
б) харовых
в) бурых
г) зеленых
10. Высшие споровые растения, у которых споры в разных спорангиях существенно различаются по размеру, называются
а) сосудистыми
б) вечнозелеными
в) разноспоровыми
г) равноспоровыми
11. Эндосперм у голосеменных растений
а) редуцированный
б) гаплоидный
в) триплоидный
г) полиплоидный
12. Древнейшим порядком, от предков которого произошли все ныне живущие покрытосеменные, являются
а) Розоцветные
б) Лилейные
в) Мятликовые
г) Магнолиевые
13. Область, включающая всю Европу, Северную Америку, Северную Африку и Азию, называется
а) неотропической
б) палеотропической
в) голарктической
г) южной
14. Сукцессия, происходящая под влиянием регулярно воздействующих пожаров, называется
а) автогенной
б) аллогенной
в) аутогенной
г) первичной
15. Приспособление сельскохозяйственных растений к новым экологическим условиям произрастания называется
а) реинтродукцией
б) акклиматизацией
в) реиммиграцией
г) интродукцией

16. На рисунке показано действие на растения _____факторов

а) тератогенных
б) антропогенных
в) фитогенных
г) микогенных
17. Органеллы цитоплазмы, в которых осуществляется синтез
1) белка А) ядро
2) сложных углеводов Б) митохондрии
3) АТФ В) ЭПС
Г) аппарат Гольджи
Д) рибосомы
Е) хлоропласты
Ж) лейкопласты
З) хромопласты
18. Ткани, которые входят в состав
1) перидермы А) эпидерма
2) корки Б) феллема
В) феллоген
Г) феллодерма
Д) отмершие ткани коры
19. Укажите соответствие между типом корневой системы и растением
РАСТЕНИЕ ТИП КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ
1) пшеница А) стержневая
2) редис Б) мочковатая
3) лук
4) яблоня
20. Укажите соответствие между зонами корня и их особенностями
ОСОБЕННОСТИ ЗОНА КОРНЯ
1) имеются корневые волоски А) всасывания
2) происходит всасывание воды и минеральных веществ Б) корневой чехлик
3) выполняет защитную функцию
4) выделяет органические кислоты
21. Установите соответствие между характеристикой растения и семейством, к которому оно принадлежит
ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЯ СЕМЕЙСТВО
А) число частей цветка кратно пяти 1) Крестоцветные
Б) органы большинства растений содержат ядовитые вещества 2) Пасленовые
В) плоды – ягода или коробочка
Г) чашелистики и лепестки расположены взаимно перпендикулярно
Д) плоды – стручки или стручочки
22. Установите соответствие между признаком растений и отделом, для которого он характерен
ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ ОТДЕЛ
А) листостебельные растения, не имеющие корней 1) Моховидные
Б) имеют хорошо развитую проводящую систем 2) Папоротниковидные
В) некоторые растения содержат водоносные клетки, в которых запасается вода
Г) недоразвита проводящая система, поэтому рост растения ограничен
Д) половое поколение (гаметофит) преобладает над бесполым (спорофитом)
Е) спорофит преобладает над гаметофитом
23. Последовательная смена одних сообществ организмов другими на определенном участке среды называется_____
24. Растительный покров Земли, закономерности размещения и динамику растительных сообществ изучает наука_____

Вариант 2
1. В аппарате Гольджи происходит:
а) синтез гликопротеидов
б) синтез АТФ
в) синтез белков
г) не подходит ни один вариант ответа
2. Синтез веществ, идущих на построение клеточной стенки, происходит в:
а) митохондриях
б) плазмалемме
в) диктиосомах
г) белках
3. Камбий обычно формируется из:

а) прокамбия
б) основной паренхимы
в) феллогена
г) пробки
4. Стебли хлебных злаков принимают вертикальное положение после полегания благодаря таким тканям, как:
а) механические
б) меристематические
в) основные
г) проводящие
5. Корневой волосок – это:
а) боковой корень
б) вырост клеток стебля
в) наружный вырост эпидермиса корня
г) не подходит ни один вариант ответа
6. На рисунке показан тип нарастания побега, называемый…

а) дихотомическим
б) моноподиальным
в) симподиальным
г) анизотомическим
7. Форма листовой пластинки, показанная на рисунке, называется…

а) обратнояйцевидной
б) копьевидной
в) почковидной
г) продолговатой
8. При двойном оплодотворении происходит:
а) один спермий сливается с яйцеклеткой, другой - с антиподой
б) один спермий сливается с яйцеклеткой, другой с центральным ядром
в) один сливается с яйцеклеткой, другой - с антиподой
г) не подходит ни один вариант ответа
9. К каким грибам принадлежат телейтоспоры:
а) спорынья
б) склеротинии
в) линейная ржавчина
г) пыльная головня
10. Вегетативное тело папоротников называем:
а) спорофитом
б) гаметофитом
в) побегом
г) стеблем
11. Женская шишка у сосны 1 года:
а) зеленая
б) красная
в) коричневая
г) черная
12. К семейству крестоцветных относится:
а) капуста
б) перец
в) картофель
г) томат
13. Растительное сообщество это:
а) фитоценоз
б) зооценоз
в) биоценоз
г) биогеоценоз
14. Характерной особенностью горизонтальной структуры фитоценоза является более или менее выраженная пятнистость растительного покрова, которую называют…
а) зональностью
б) ареалом
в) ярусностью
г) мозаичностью
15. Растения сухих местообитаний, имеющие сухие, мелкие листья, (как у растения на рисунке), называются…

а) суккулентами
б) склерофитами
в) психрофитами
г) гигрофитами

16. Экологические группы видов подразделяются по отношению к факторам:
а) антропогенным
б) биотическим
в) экологическим
г) биологическим
17. Установите соответствие между типом клетки и ее характеристикой
ХАРАКТЕРИСТИКА ТИП КЛЕТКИ
А) запасающий углевод - гликоген 1) Растительная клетка
Б) хитиновая клеточная стенка 2) Клетка гриба
В) гетеротрофный тип питания
Г) целлюлозная клеточная стенка
Д) хлоропласты
Е) автотрофный тип питания
18. Происхождение ткани
1) первичное А) эпидерма
2) вторичное Б) колленхима
В) камбий
Г) склеренхима
Д) феллоген
Е) прокамбий
Ж) феллема
19. Установите соответствие между некоторыми частями цветка и тем, что из них образуется после оплодотворения
СТРУКТУРЫ ЦВЕТКА В РЕЗУЛЬТАТЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЯ
ПРЕОБРАЗУЮТСЯ В
1. покровы семязачатка А. эндосперм
2. стенки завязи Б. оболочка плода
3. оплодотворенная яйцеклетка В. зародыш
4. диплоидное ядро Г. кожура семени
20. Установите соответствие между видами соцветий и представителями растений
СОЦВЕТИЯ ПРЕДСТАВИТЕЛИ
1. головка А. черемуха
2. кисть Б. клевер
3. сложный зонтик В. незабудка
4. завиток Г. морковь
21. Установите соответствие между признаком растений и отделом, для которого он характерен
ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ ОТДЕЛ
А) листостебельные растения, не имеющие корней 1) Моховидные
Б) имеют хорошо развитую проводящую систему 2) Папоротниковидные
В) некоторые растения содержат водоносные
клетки, в которых запасается вода
Г) недоразвита проводящая система, поэтому
рост растения ограничен
Д) половое поколение (гаметофит) преобладает
над бесполым (спорофитом)
Е) спорофит преобладает над гаметофитом
22. Соотнесите признаки растений с их представителями
ПРИЗНАКИ РАСТЕНИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛИ
А) корней нет 1) кукушкин лен
Б) мохообразное 2) рожь
В) покрытосеменное
Г) размножается спорами
Д) размножение семенное
Е) однодольное растение
23.Укажите номера НЕВЕРНЫХ высказываний
а) все деревья - многолетние растения
б) во время дыхания растения вместо кислорода поглощают углекислый газ
в) пшенную крупу делают из пшеницы
г) в еловом лесу мы встретим меньше травянистых растений, чем, в сосновом лесу
24. Для светолюбивых растений (гелиофитов) характерны следующие признаки:
а) повышенное содержание хлоропластов в клетках листа
б) устьица располагаются по обеим сторонам листа
в) довольно толстые листья
г) клетки эпидермиса содержат хлоропласты

Вариант 3
1. Поддержание тургора клетки обеспечивает
а) ядро
б) цитоплазма

в) клеточная стенка
г) пластиды
2. Регулирует осмотические процессы в клетке
а) клеточная стенка
б) вакуоль
в) цитоплазма
г) митохондрии
3. Устьица обеспечивают процессы
а) газообмена
б) выделения воды
в) поглощения минеральных солей
г) поглощения воды
4. Феллоген может образовываться из
а) прокамбий
б) камбия
в) основной паренхимы коры
г) перицикла
5. Для вторичного строения корня характерные ткани
а) перицикл
б) камбий
в) эпиблема
г) прокамбий
6. Годичные кольца образованы
а) слоем древесины, образованным камбием в течение года
б) послойным расположением тканей
в) участками ксилемы и флоэмы
г) участками ксилемы
7. Тройчатолопастной лист имеет вырез пластинки
а) ¼ ширины листа
б) ½ часть ширины листа
в) доходит до основания листа
г) не подходит ни один вариант ответа
8. Яркоокрашенный околоцветник имеют растения
а) ветроопыляемые
б) насекомоопыляемые
в) опыляемые при помощи воды
г) опыление при помощи животных
9. Какова роль водоросли в слоевище лишайника
а) обеспечивает водой и минеральными солями
б) обеспечивает органическими веществами
в) обеспечивает минеральными солями
г) не подходит ни один вариант ответа
10. Что такое сорусы
а) спорангий со спорами
б) архегоний
в) антеридий
г) архегонии и антеридии
11. Хвоя у пихты состоит:
а) из 5 хвоинок
б) плоская, по одной хвоинке
в) острая, по одной хвоинке
г) не подходит не один из вариантов ответа
12. Формула цветка Ч(5) Л3+(2)Т(9)+1 П1 характерна для представителей семейства
а) розоцветных
б) мотыльковых
в) пасленовых
г) сложноцветных
13. Группа взаимосвязанных друг с другом растений, произрастающих на одной территории, образует
а) флору
б) растительное сообщество
в) ландшафт
г) биоценоз
14. К жизненным формам относится
а) неживая природа
б) другие живые организмы
в) живая и неживая природа
г) человек
15. Экология растений изучает взаимосвязь

а) растения и животные
б) растения и почвы
в) растения и среды обитания
г) растения и человека
16. Растение, требующие для развития высокой влажности или растущие полностью или частично погруженным в воду называют
а) ксерофитом;
б) мезофитом;
в) гидрофитом;
г) суккулентом
17. Органеллы цитоплазмы, в которых осуществляется синтез
1) белка А) ядро
2) сложных углеводов Б) митохондрии
3) АТФ В) ЭПС
Г) аппарат Гольджи
Д) рибосомы
Е) хлоропласты
Ж) лейкопласты
З) хромопласты
18. Ткани, которые входят в состав
1) перидермы А) эпидерма
2) корки Б) феллема
В) феллоген
Г) феллодерма
Д) отмершие ткани коры
19. Укажите соответствие между типом корневой системы и растением
РАСТЕНИЕ ТИП КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ
1) пшеница А) стержневая
2) редис Б) мочковатая
3) лук
4) яблоня
20. Укажите соответствие между зонами корня и их особенностями
ОСОБЕННОСТИ ЗОНА КОРНЯ
1) имеются корневые волоски А) всасывания
2) происходит всасывание воды и минеральных веществ Б) корневой чехлик
3) выполняет защитную функцию
4) выделяет органические кислоты
21. Установите соответствие между характеристикой растения и семейством, к которому оно принадлежит
ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТЕНИЯ СЕМЕЙСТВО
А) число частей цветка кратно пяти 1) Крестоцветные
Б) органы большинства растений содержат ядовитые вещества 2) Пасленовые
В) плоды – ягода или коробочка
Г) чашелистики и лепестки расположены взаимно перпендикулярно
Д) плоды – стручки или стручочки
22. Установите соответствие между признаком растений и отделом, для которого он характерен
ПРИЗНАК РАСТЕНИЙ ОТДЕЛ
А) листостебельные растения, не имеющие корней 1) Моховидные
Б) имеют хорошо развитую проводящую систем 2) Папоротниковидные
В) некоторые растения содержат водоносные клетки, в которых запасается вода
Г) недоразвита проводящая система, поэтому рост растения ограничен
Д) половое поколение (гаметофит) преобладает над бесполым (спорофитом)
Е) спорофит преобладает над гаметофитом
23. Последовательная смена одних сообществ организмов другими на определенном участке среды называется_____
24. Растительный покров Земли, закономерности размещения и динамику растительных сообществ изучает наука_____

Критерии оценивания правильности ответов.

-отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания
Баллы для учета в рейтинге (оценка) Степень удовлетворения критериям
22-24 балла
«отлично» Выполнено 86-100%

18-23 баллов
«хорошо» Выполнено 71-85% заданий
13-17 баллов
«удовлетворительно» Выполнено 56-70%
Менее 12 баллов
«неудовлетворительно» Выполнено 0-56% заданий

Перечень экзаменационных вопросов

1. Основные принципы систематики. Значение систематики растений (ОПК-1).
2. Бинарная номенклатура К.Линнея. Таксоны и таксономические ранги: отличия и примеры (ОПК-1).
3. Происхождение и пути развития высших растений. Приспособление их к жизни на суше. Важнейшие ароморфозы высших растений (ОПК-1).
4. Цианобактерии: строение, значение их в природе и жизни человека (ОПК-1).
5. Роль водорослей в природе и их практическое значение (ОПК-1).
6. Бурые и красные водоросли: их строение, размножение, значение и основные представители (ОПК-1).
7. Зелёные водоросли: их строение, размножение, значение и основные представители (ОПК-1).
8. Лишайники: их строение, размножение, значение и основные представители (ОПК-1).
9. Грибы: их общая характеристика. Роль грибов в природе, в сельском хозяйстве и в жизни человека (ОПК-1).
10. Отличия и сходство царства грибы с растениями и животными (ОПК-1).
11. Грибы из класса аскомицеты: строение, главнейшие представители и значение (ОПК-1).
12. Грибы из класса базидиомицеты: строение, главнейшие представители и значение (ОПК-1).
13. Цикл развития грибов на примере твёрдой головни пшеницы (ОПК-1).
14. Понятие об архегониальных растениях. Отдел плауновидные: их строение, размножение, значение и основные представители (ОПК-1).
15. Отдел мохообразные: характеристика, строение, размножение, значение, представители. Основная особенность жизненного цикла (ОПК-1).
16. Отдел хвощевидные: характеристика, строение, размножение, значение, представители (ОПК-1).
17. Отдел папоротникообразные: их строение, размножение, значение и основные представители (ОПК-1).
18. Голосеменные растения. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Хвойные растения: их значение и основные представители (ОПК-1).
19. Семейство Норичниковые: характеристика, значение и представители (ОПК-1).
20. Семейство Лютиковые: характеристика, значение и представители (ОПК-1).
21. Семейство Розовые: характеристика, значение и представители (ОПК-1).
22. Семейство Бобовые: характеристика, значение и представители (ОПК-1).
23. Семейство Капустные: характеристика, значение и представители (ОПК-1).
24. Семейство Паслёновые: характеристика, значение и представители (ОПК-1).
25. Семейство Яснотковые: характеристика, значение и представители (ОПК-1).
26. Семейство Астровые: характеристика, значение и представители (ОПК-1).
27. Семейство Мятликовые: характеристика, значение и представители (ОПК-1).
28. Семейство Осоковые: характеристика, значение и представители (ОПК-1).
29. Семейство Лилейные: характеристика, значение и представители (ОПК-1).
30. Отличия класса однодольные от класса двудольные на примере фасоли и пшеницы (ОПК-1).
31. Жизненные формы растений по Серебрякову. Примеры растений (ОПК-1).
32. Жизненные формы растений по Раункиеру. Примеры растений (ОПК-1).
33. Задачи географии растений. Ареал. Флора. Конспект флоры. Инвентаризация флоры (ОПК-1).
34. Автохтонные, аллохтонные и реликтовые виды. Примеры растений (ОПК-1).
35. Растительные сообщества и типы сообществ. Доминантные виды растений в растительных сообществах (ОПК-1).
36. Правила составления геоботанического описания. Пример геоботанического описания (ОПК-1).
37. Растения степных сообществ. Их отличительные признаки (ОПК-1).
38. Космополитные, эврихорные, стенохорные, эндемичные растения. Примеры (ОПК-1).
39. Растения луговых сообществ. Их отличительные признаки (ОПК-1).
40. Понятия зональной, интразональной, экстразональной растительности.
41. Понятие высотной поясности, основные высотные пояса (ОПК-1).
42. Редкие и исчезающие виды растений Бурятии. 5- 6 примеров (ОПК-1).
43. Экологические группы растений по отношению к воде (ОПК-1).
44. Экологические группы растений по отношению к свету (ОПК-1).
45. Экологические группы растений по отношению к почве (ОПК-1).
46. Покровные ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1).
47. Проводящие ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1).
48. Выделительные ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1).
49. Основные ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1).
50. Механические ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1).
51. Образовательные ткани. Строение, типы, функции (ОПК-1).
52. Основные отличия растительной клетки от животной (ОПК-1).
53. Типы пластид растительной клетки (ОПК-1).
54. Механизм двойного оплодотворения (ОПК-1).
55. Корень. Типы корней. Типы корневых систем. Зоны корня (ОПК-1).

56. Почка. Типы почек. Строение вегетативной почки (ОПК-1).
57. Стебель. Типы стеблей по положению в пространстве. Типы ветвления стеблей (ОПК-1).
58. Правила составления формулы цветка. Типы соцветий (ОПК-1).
59. Типы плодов. Строение плода вишни (ОПК-1).
60. Лист. Морфологическое строение листа. Типы листьев (простые и сложные) (ОПК-1).

Примечание. В оценочные материалы входят только вопросы к экзамену. Комплект экзаменационных билетов хранится в отдельной папке согласно номенклатуре на кафедре и не выставляется в открытом доступе.

Экзаменационные билеты оформляются по следующей форме (образец):

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

Заведующий кафедрой ландшафтного дизайна и экологии_____/_____
(наименование кафедры) (подпись) (ФИО)

Дисциплина Ботаника

Экзаменационный билет№___
Вопросы:

1. Типы пластид растительной клетки
2. Семейство Паслёновые: характеристика, значение и представители.
3. Космополитные, эврихорные, стенохорные, эндемичные растения. Примеры.

Плановая процедура проведения экзамена
Экзамен проводится в форме устного опроса по билетам (вопросам) с предварительной подготовкой. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов.
Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются па заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой не позднее, чем за две недели до начала экзаменационной сессии. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать не менее 20 билетов.

4.1.2. Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО

Не предусмотрены учебным планом

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

5.1. 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.

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

Темы рефератов
1. Образовательные ткани (меристемы). Размещение в теле растения.
2. Первичные и вторичные меристемы. Апекс побега.
3. Первичные и вторичные меристемы. Кончик корня.
4. Покровные ткани. Эпидерма как сложная многофункциональная ткань.
5. Структуры, усиливающие защитные свойства эпидермы.
6. Перидерма, ее образование, строение и роль. Разнообразие формы чечевичек у древесных растений и кустарников, используемых в озеленении г. Перми.
7. Корка, типы корки у древесных растений. Способы образования.
8. Механические ткани, их типы, строение и значение. Закономерности размещения в теле растений. Типы механических тканей.
9. Проводящие ткани, их типы, строение и развитие. Роль прокамбия в развитии проводящей системы.
10. Трахеальные и ситовидные элементы, их эволюция. Понятие о прото– и мета– элементах ксилемы и флоэмы.
11. Вторичные проводящие ткани – древесина, луб.
12. Проводящие пучки, их типы, строение и развитие. Примеры.
13. Основные ткани: ассимиляционные.
14. Основные ткани: запасающие.
15. Основные ткани: поглощающие, аэренхима, выделительные (секреторные).
16. Бентосные водоросли, их адаптации к образу жизни.
17. Планктонные водоросли, их адаптации к образу жизни.
18. Водоросли снега и льда, их адаптации к образу жизни.
19. Водоросли горячих источников, их адаптации к образу жизни.
20. Роль водорослей в эвтрофикации водоемов. "Цветение" воды и его причины.
21. Роль водорослей в биосфере и жизни человека. Важнейшие аспекты практического использования.
22. Палеонтологические данные о древнейших водорослях. Достоверные ископаемые остатки водорослей, их нахождение в геологической летописи.
23. Палеоботанические данные о происхождении высших растений.
24. Растения гаметофитной линии эволюции в геологической летописи земли.
25. Вымершие отделы высших растений.
26. Геологическая история отдела плауновидных.
27. Геологическая история отдела хвощевидных.
28. Геологическая история отдела папоротникообразных.
29. Геологическая история голосеменных.
30. Проблема предка покрытосеменных и их происхождения.
31. Сравнительная характеристика современных отделов голосеменных.
32. Экологические группы растений: характерные особенности растений ксерофитов.
33. Экологические группы растений: характерные особенности растений мезофитов.
34. Экологические группы растений: характерные особенности растений гигрофитов.
35. Экологические группы растений: характерные особенности растений гидрофитов.
36. Системы жизненных форм растений по К. Раункиеру: характерные особенности фанерофитов. Привести примеры.

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:
Баллы для учета в рейтинге (оценка) Степень удовлетворения критериям
5 баллов «отлично» 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. 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. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождено адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений
4 балла «хорошо» 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. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их

ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождено адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений
3 балла «удовлетворительно» 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. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В. Р. Филиппова» Система менеджмента качества Положение об организации текущего контроля успеваемости обучающихся СТО СМК - 8.0.П - 6.0 - 2017 Страница 26 из 35 Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связок между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления
2 балла «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.

Перечень дискуссионных тем

1. Эволюция грибов. Почему они выбрали такой путь развития;
2. Хищные растения. Причины возникновения данного приспособления;
3. Пути возникновения высших растений;
4. Возникновение цветковых растений;
5. Разнообразие зеленых водорослей, их роль в морских и пресноводных водоемах,
6. Лекарственные растения и способы их рационального использования;
7. Черная книга флоры и её представители;
8. Причины возникновения растительных типов клеток;
9. Роль растений в природе и жизни человека;
10. Причины возникновения тканей растений.

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

Баллы
для учета в рейтинге (оценка) Степеньудовлетворениякритериям
5 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.
4 балла
«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.
3балла
«удовлетворительно» Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
2 балла
«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.

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

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 «удовлетво-рительно»	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	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее

«удовлетво-рительно»	понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

Критерии оценивания контрольной работы для контрольной работы (обязательно для дисциплин, где по УП предусмотрена контрольная работа)

Перечень заданий для контрольной работы
Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
Примерные критерии оценивания:
– полнота раскрытия темы;
– правильность формулировки и использования понятий и категорий;
– правильность выполнения заданий/ решения задач;
– аккуратность оформления работы и др.
Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы 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	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без

«отлично»	ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценивания контрольной работы для выполнения расчетно-графической работы, работы на тренажере

Комплект заданий
Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
Примерные критерии оценивания:
В качестве критериев могут быть выбраны, например:
– соответствие срока сдачи работы установленному преподавателем;
– соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям;
– способность выполнять вычисления;
– умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач;
– умение отвечать на вопросы, делать выводы, пользоваться профессиональной и общей лексикой;
– обоснованность решения и соответствие методике (алгоритму) расчетов;
Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
71-85 баллов «хорошо»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют несущественные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	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 «удовлетво-рительно»	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 «удовлетво-рительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.

Критерии оценивания контрольной работы темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.
Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
Примерные критерии оценивания:
– полнота раскрытия темы;
– степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
– знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
– умение логически выстроить материал ответа;
– умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
– степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
– выполнение требований к оформлению работы.
Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям

86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. 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. 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. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождено адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. 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. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождено адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	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. Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связок между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок. Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам. Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок. Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени. 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 «удовлетво-рительно»	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 раскрыта; 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 «удовлетво-рительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

Критерии оценивания контрольной работы для деловой (ролевой) игры

Тема (проблема)

Концепция игры

Роли:

Задания (вопросы, проблемные ситуации и др.)

Ожидаемый (е) результат(ы)

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
Примерные критерии оценивания:
качество усвоения информации;
выступление;
содержание вопроса;
качество ответов на вопросы;
значимость дополнений, возражений, предложений;
уровень делового сотрудничества;
соблюдение правил деловой игры;
соблюдение регламента;
активность;
правильное применение профессиональной лексики.
Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре.
71-85 баллов «хорошо»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	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 «удовлетво-рительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

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