Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 25.05.2026 11:18:13
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 Общее земледелие	Декан Агрономический факультет
к.с-х.н., доцент уч. ст., уч. зв.	к.с-х.н., доцент уч. ст., уч. зв.
Соболев В.А.	Манханов А.Д.
подпись	подпись
«11» марта 2026 г.	«22» апреля 2026 г.

Рабочая программа
Дисциплины (модуля)

Б1.О.19 Агрометеорология

Направление 35.03.04 Агрономия
направленность (профиль) Агробизнес

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра	**Общее земледелие**
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Объём дисциплины в З.Е.	4
Продолжительность в часах/неделях	144/ 0
Статус дисциплины в учебном плане	относится к обязательной части блока 1 "Дисциплины" ОПОП является дисциплиной обязательной для изучения

Распределение часов дисциплины

Курс 2 Семестр	Количество часов	Итого
Вид занятий	УП	УП
Лекционные занятия	8	8
Практические занятия	8	8
Контактная работа	16	16
Сам. работа	124	124
Итого	144	144

Улан-Удэ, 20__г.

Программу составил(и):
к.с.-.х.н., Гребенщикова Тамара Васильевна

Программа дисциплины

Агрометеорология

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699);

составлена на основании учебного плана:

b350304_z_4_AB.plx

утвержденного Ученым советом вуза от 22.04.2026 протокол №10

Программа одобрена на заседании кафедры

Общее земледелие

Протокол № 7 от 26.08.2024

Зав. кафедрой Соболев В.А. _____

подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии Агрономический факультет от «22» апреля 2026г., протокол №10

Председатель методической комиссии Агрономический факультет Матвеева О.А.

Внешний эксперт (представитель работодателя) Начальник отдела защиты растений филиала ФГБУ «Россельхозцентр» по Республике Бурятия

_____ Сандакова А.Е

подпись И.О. Фамилия

№ п/п	Учебный год	Одобрено на заседании кафедры		Утверждаю Заведующий кафедрой Соболев В.А.	
		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: сформировать у студентов понятие об атмосфере; о строение атмосферы; о радиационном режиме; влажности воздуха и условиях образования облаков, туманов и осадков; о барических системах и закономерностях движения воздуха в них; об условиях формирования климата. Задачи: изучить атмосферные процессы, законы, управляющих развитием атмосферных процессов, методы активного воздействия на атмосферные процессы, с целью устранения или смягчения вредного влияния погоды и климата на практическую деятельность человека, процессы развития погоды, наблюдаемые в атмосфере, мероприятия по преобразованию климата и погоды.

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

Блок.Часть	Б1.О

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

1	1 семестр	Почвоведение с основами геологии
2	1 семестр	Введение в профессиональную деятельность
3	0 семестр	Математика
4	1 семестр	Ботаника

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

1	3 семестр	Механизация растениеводства
2	3 семестр	Растениеводство
3	3 семестр	Кормопроизводство и луговодство
4	5 семестр	Хранение и переработка продукции растениеводства
5	3 семестр	Технологическое предпринимательство
6	4 семестр	Производственная практика
7	5 семестр	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	5 семестр	Преддипломная практика
9	0 семестр	Почвоведение с основами геологии

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

КОД И НАЗВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;;

ИД-1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий

Знать и понимать знать: строение и состав атмосферы; методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для сельскохозяйственных культур метеорологические явления и меры борьбы с ними;

:

Уровень 1	ИД-1 не знает строение и состав атмосферы; методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для сельскохозяйственных культур метеорологические явления и меры борьбы с ними; ИД-2 не знает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий;
Уровень 2	ИД-1 знает удовлетворительно строение и состав атмосферы; методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для сельскохозяйственных культур метеорологические явления и меры борьбы с ними; ИД-2 знает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий;

Уровень 3	ИД-1 знает хорошо строение и состав атмосферы; методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для сельскохозяйственных культур метеорологические явления и меры борьбы с ними; ИД-2 знает хорошо т элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий;
Уровень 4	ИД-1 знает отлично строение и состав атмосферы; методы измерения и пути эффективного использования солнечной радиации, температурного, водного режима почвы и воздуха; опасные для сельскохозяйственных культур метеорологические явления и меры борьбы с ними; ИД-2 знает отлично элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий;
Уметь делать (действовать) уметь: вести наблюдения за основными метеорологическими факторами; предвидеть развитие атмосферных процессов; оценивать природные ресурсы территории и анализировать текущие агрометеорологические условия; разработать и освоить современные технологии повышения качества, продуктивности сельскохозяйственных культур, адаптированных к местным почвенно-климатическим и погодным условиям; :	
Уровень 1	ИД-1 не умеет реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; ИД-2 не умеет обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий;
Уровень 2	ИД-1 умеет удовлетворительно реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; ИД-2 умеет удовлетворительно обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий.
Уровень 3	ИД-1 умеет хорошо реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; ИД-2 умеет хорошо обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий.
Уровень 4	ИД-1 умеет отлично реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; ИД-2 умеет отлично обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий.
Владеть навыками (иметь навыки) владеть: современными методами оценки природно-ресурсного потенциала территории для целей сельскохозяйственного производства; видами и методами метеорологических наблюдений и прогнозов; навыками организации и проведения полевых работ и принятия управленческих решений в различных погодных условиях функционирования агроэкосистем; способами защиты сельскохозяйственных культур от опасных метеорологических явлений.:	
Уровень 1	ИД-1 не владеет навыками реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности; ИД-2 не владеет навыками обосновывать элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий;
Уровень 2	ИД-1 владеет удовлетворительно навыками реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности; ИД-2 владеет удовлетворительно элементами системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий;
Уровень 3	ИД-1 владеет хорошо навыками реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности; ИД-2 владеет хорошо элементами системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий;
Уровень 4	ИД-1 владеет отлично навыками реализации современных технологий и обоснования их применения в профессиональной деятельности; ИД-2 владеет отлично элементами системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно--климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территорий.

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. 1. Введение в агрометеорологию						
1.1	**Агрометеорология как наука. Предмет, задачи, связь с другими науками. Значение для агрономии.**	**Лек**	**2**	**2**	**ОПК-4**	**2**	**Лекция визуализация**
1.2	**Параметры атмосферы. Температура, давление, влажность, осадки. Краткий обзор методов измерения.**	**Лек**	**2**	**2**	**ОПК-4**		
1.3	**Климатообразующие факторы. Различия в климате регионов, особенности климата Бурятии.**	**Лек**	**2**	**2**	**ОПК-4**		**Лекция визуализация**
1.4	**Знакомство с приборами и методами измерения (термометры, барометры, гигрометры)**	**Пр**	**2**	**2**	**ОПК-4**		**Устный опрос, проверка решения задач.**
1.5	**Работа с данными метеостанций (температура, влажность, давление, осадки)**	**Пр**	**2**	**2**	**ОПК-4**		**Устный опрос, проверка решения задач.**
1.6	**Разбор климатических карт, атласов**	**Пр**	**2**	**2**	**ОПК-4**		**Устный опрос, проверка решения задач.**
	Раздел 2. 2. Радиационный режим						
2.1	**Источники и виды солнечной радиации. Спектр, поглощение и рассеяние в атмосфере.**	**Лек**	**2**	**2**	**ОПК-4**	**2**	**Лекция визуализация**
2.2	**Баланс радиации. Поглощение, отражение, тепловое излучение земной поверхности.**	**Лек**	**2**	**2**	**ОПК-4**		**Лекция визуализация**
2.3	**Фотосинтез и фотопериодизм. Значение светового режима в развитии культур.**	**Лек**	**2**	**2**	**ОПК-4**		

2.4	Приборы: актинометр, пир heliometer, радиометр. Практика наблюдений.	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
2.5	Составление баланса по данным наблюдений.	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
2.6	Методы оценки освещённости в полевых условиях.	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
2.7	Выполнение расчётных заданий по суммам эффективных температур, испарению, радиационному балансу	Ср	2	10	ОПК-4		
	Раздел 3. 3. Тепловой режим						
3.1	Факторы и динамика температуры. Суточные и сезонные колебания температуры.	Лек	2	2	ОПК-4	2	Лекция визуализация
3.2	Поступление и расход тепла. Влияние рельефа, почвенного покрова, растительности.	Лек	2	2	ОПК-4		
3.3	Агроклиматические показатели. Использование сумм температур в расчётах сроков посева и уборки.	Лек	2	2	ОПК-4		Лекция визуализация
3.4	Построение графиков температуры за сутки	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
3.5	Использование реальных данных (примеры для зерновых, овощных культур)	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
3.6	Практический анализ: влияние влажности, структуры почвы, мульчирования.	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
3.7	Выполнение расчётных заданий по суммам эффективных температур.	Ср	2	8	ОПК-4		
	Раздел 4. 4. Влажностный режим						
4.1	Испарение, конденсация, осадки. Типы и режим осадков, особенности района Бурятии.	Лек	2	2	ОПК-4		
4.2	Водный баланс почвы. Водопроницаемость, гигроскопичность, коэффициент увлажнения.	Лек	2	2	ОПК-4	2	Лекция визуализация
4.3	Потери влаги через растения. Факторы, влияющие на интенсивность транспирации.	Лек	2	2	ОПК-4		Лекция визуализация
4.4	Работа с психрометром, гигрометром. Интерпретация результатов.	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
4.5	Методы отбора проб (весовой, термостатно-весовой метод и др.)	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.

4.6	Расчёт испарения и транспирации	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
4.7	Выполнение расчётных заданий по испарению.	Ср	2	8	ОПК-4		
	Раздел 5. 5. Экстремальные условия и климатические изменения						
5.1	Засухи, суховеи, заморозки, ливни, град. Влияние на урожай и меры защиты.	Лек	2	2	ОПК-4	2	Лекция визуализация
5.2	Тенденции глобального и регионального изменения климата. Прогнозы, риски, адаптация.	Лек	2	2	ОПК-4	2	Лекция визуализация
5.3	Спутниковые наблюдения, автоматизированные метеостанции, ИТ-технологии.	Лек	2	2	ОПК-4		
5.4	Разбор реальных кейсов (засухи, грады, заморозки).	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
5.5	Статистический анализ изменений температуры и осадков за 30 лет.	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
5.6	Использование климатических сценариев для региона Бурятии.	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
	Раздел 6. 6. Агрометеорологические прогнозы и моделирование						
6.1	Основные методы. Математические модели урожайности, влияние погодных факторов.	Лек	2	2	ОПК-4		
6.2	Краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные прогнозы. Роль в планировании агротехнологий.	Лек	2	2	ОПК-4		Лекция визуализация
6.3	Обобщение и систематизация материала курса. Перспективы и инновации в агрометеорологии.	Лек	2	2	ОПК-4		Лекция визуализация
6.4	Использование агрометеорологических моделей (обзор программ и методов).	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
6.5	Кратко-, средне- и долгосрочные прогнозы. Интерпретация данных.	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
6.6	Комплексная работа: анализ агрометеоданных, расчёт урожайности, риск-факторы.	Пр	2	2	ОПК-4		Устный опрос, проверка решения задач.
6.7	Анализ метеорологических данных региона (данные метеостанций, открытых источников).	Ср	2	10	ОПК-4		

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

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература	
Л1.1	Журина Л.Л., Лосев А.П. Агрометеорология [Электронный ресурс]:Учебник. - СПб: ООО "КВАДРО", 2012. - 368 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=79077
Л1.2	Журина Л.Л. Агрометеорология [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 350 – Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=339107
Л1.3	Гребенщикова Т. В., Цыдыпов Б. С., Сордонова М. Н., Цыбикова О. М. Агрометеорология:учебное пособие для обучающихся агрономическим направлениям подготовки высшего образования. - Улан-Удэ: БГСХА им. В. Р. Филиппова, 2022. - 88
Дополнительная литература	
Л2.1	Журина Л.Л. Агрометеорология [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024. - 350 – Режим доступа: https://znanium.ru/catalog/document?id=440324

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Номер аудитории	Назначение	Оборудование и ПО	Адрес
338	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (338)	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, 16 персональных компьютеров, доступ в интернет, интерактивная доска, комплект DJI Mavic 3M 1 шт, DJI Agras T20 1 шт., Система разбрасывания семян и удобрений для DJI Agras T 20 1 шт. 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
351	Помещение для самостоятельной работы обучающихся (351)	16 посадочных мест, оснащенных учебной мебелью, персональные компьютеры 10 шт., телевизор sharp, стенды, доступ в интернет 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; Яндекс браузер; Adobe Reader DC; VLC Media Player.	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:	

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
Гребенщикова Тамара Васильевна	высшее, доцент, преподаватель по специальности Агрономия	к.с.-.х.н.доцент

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

Вопросы к зачету, устный опрос, представление реферата, решение задач, тест, контрольная работа кейс-задания.

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

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

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	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени

процесса:	(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

Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)

1. Предмет агрометеорологии, основные задачи и методы исследований (ОПК-4).
2. Этапы развития агрометеорологии как науки (ОПК-4).
3. Организация и работа метеостанций и постов (ОПК-4).
4. Земная атмосфера как среда сельхозпроизводства (ОПК-4).
5. Строение атмосферы; процессы, происходящие в слоях атмосферы, методы исследования атмосферы (ОПК-4).
6. Атмосферное давление и методы его измерения. Приборы для измерения атмосферного давления, правила наблюдений за ним (ОПК-4).
7. Виды радиационных потоков (ОПК-4).
8. Спектральный анализ солнечной радиации и биологическое значение основных частей спектра (ОПК-4).
9. Поглощение, рассеяние и ослабление радиации в атмосфере, и изменение её спектрального состава (ОПК-4).
10. Ритм солнечной радиации, как наиболее устойчивый фактор внешней среды, его физиологическое значение и влияние на продуктивность сельхозкультур (ОПК-4).
11. Радиационный баланс и его составляющие (ОПК-4).
12. Приход солнечной радиации на различные формы рельефа и посевы (ОПК-4).
13. Значение солнечной радиации для биосферы и пути её наиболее полного использования в сельхозпроизводстве (ОПК -4).
14. Методы измерения солнечной радиации и составляющие радиационного баланса, приборы, используемые при этом (ОПК-4).
15. Процессы нагревания и охлаждения почвы, влияние на них теплофизических свойств почвы (ОПК-4).
16. Суточный и годовой ход температуры и почвы (ОПК-4).
17. Зависимость температуры почвы от рельефа, растительности и снежного покрова (ОПК-4).
18. Значение температурного режима почвы для сельского хозяйства (ОПК-4).
19. Приборы для измерения температуры почвы, их устройство, установка и правила наблюдений по ним (ОПК-4).
20. Процессы нагревания и охлаждения воздуха, сточный и годовой ход температуры воздуха (ОПК-4).
21. Характеристика температурного режима и потребность растений в тепле (ОПК-4).
22. Значение учёта термических условий в сельхозпроизводстве (ОПК-4).
23. Приборы для измерения температуры воздуха, их устройство и правила работы с ними (ОПК-4).
24. Влажность воздуха и её значение для сельхозпроизводства (ОПК-4).
25. Испарение, методы регулирования испарения для целей сельского хозяйства (ОПК-4).
26. Конденсация водяного пара, продукты конденсации и сублимации, их значение в сельскохозяйственной практике (ОПК-4).
27. Облака, условия их образования, международная классификация, суточный и годовой ход облачности, методы наблюдений за облаками и их агрометеорологические значение (ОПК-4).
28. Приборы для измерения влажности воздуха, способы её измерения (ОПК-4).
29. Осадки: классификация, суточный и годовой ход, распределение на земной поверхности и значение для сельского хозяйства (ОПК-4).
30. Снежный покров, определение его высоты и плотности, запасы воды в снеге. Значение для сельского хозяйства. Снежные мелиорации (ОПК-4).
31. Почвенная и продуктивная влага, водный баланс поля, методы определения влажности поля (ОПК-4).
32. Элементы ветра, погода и её прогноз (ОПК-4).
33. Приборы для определения направления и скорости ветра (ОПК-4).
34. Заморозки: типы и условия их возникновения, методы защиты сельскохозяйственных культур от них (ОПК-4).
35. Засухи и суховеи: причины их возникновения, методы защиты сельскохозяйственных культур от них (ОПК-4).

36. Пыльные буры, причины возникновения и меры борьбы с ними (ОПК-4).
37. Град и сильные ливни. Меры борьбы с градобитием, водной эрозией почв (ОПК-4).
38. Явления, вызывающие повреждения культурных растений в зимний период и меры борьбы с неблагоприятными условиями перезимовки сельхозкультур (ОПК-4).
39. Основные сведения о климате, оценка климата для целей сельхозпроизводства (ОПК-4).
40. Микроклимат и фитоклимат, их формирование, мелиорация микроклимата сельхозугодий (ОПК-4).
41. Агроклиматическое районирование (ОПК-4).
42. Влияние агроклиматических условий на продуктивность сельского хозяйства (ОПК-4).
43. Влияние климата на распространение вредителей и болезней сельхозкультур (ОПК-4).
44. Методика составления агроклиматической характеристики хозяйства и использование информации для обоснования агротехнических и мелиоративных мероприятий (ОПК-4).
45. Виды и методы агрометеорологических наблюдений (ОПК-4).
46. Использование данных агрометеорологических наблюдений в сельском хозяйстве (ОПК-4).
47. Научные основы методов прогноза агрометеорологических условий и фенологических прогнозов(ОПК-4).
48. Прогнозы урожайности и качества урожая основных сельскохозяйственных культур (ОПК-4).
49. Прогнозы состояния озимых культур в период зимовки, появления болезней и вредителей растений (ОПК-4).
50. Основные виды и формы обеспечения сельхозпроизводства и использование агрометеорологической информации в практике сельского хозяйства (ОПК-4).

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

Темы для рефератов
1. Преобразования солнечной радиации в атмосфере и на земной поверхности.
2. Распределение радиационного баланса по земной поверхности.
3. Годовой режим солнечной радиации в различных климатических поясах.
4. причины и характер распределения температуры воздуха в атмосфере. Адиабатический процесс.
5. типы годового режима температуры воздуха. Распределение температуры воздуха по земной поверхности в январе и июле.
6. Процессы испарения и конденсации влаги на земной поверхности и в свободной атмосфере.
7. Атмосферные осадки. Типы годового режима атмосферных осадков, их распределение по земной поверхности.
8. Основные закономерности распределения атмосферного давления по земной поверхности. Центры действия атмосферы.
9. Глобальная схема общей циркуляции атмосферы.
10. Типы воздушных масс, из распространение в различных климатических поясах.
11. Атмосферные фронты.
12. Циклоны и антициклоны.
13. Тропические циклоны, тайфуны, ураганы.
14. Малые атмосферные вихри.
15. Карты погоды.
16. Прогнозы погоды.
17. Классификация климатов Б.П.Алисова.
18. Местные климаты и микроклиматы.
19. Колебания климата, климаты прошлых эпох.
20. Современные изменения климата.

Комплект разноуровневых задач (заданий)

Раздел 1. Атмосферное давление
1. На метеорологической станции, расположенной на некоторой высоте над уровнем моря, атмосферное давление составляло 744 мм, при температуре воздуха 10°С, на уровне моря в это время наблюдалось 760 мм, при температуре воздуха 18°С. Определите превышение одной станции над другой.
2. На метеорологической станции, расположенной на высоте 200 метров, отмечалось атмосферное давление 1025 гПа при температуре воздуха - 20°С. Определить давление на уровне моря.
3. На метеорологической станции, на высоте 150 м над уровнем моря наблюдалось атмосферное давление 740 мм, при температуре 5°С. Приведите давление к уровню моря.
4. На уровне моря атмосферное давление составило 1013 гПа, при температуре 0°С. Определите величину барометрической ступени.
5. Определите высоту горы, если у подножия давление 1015 гПа, температура воздуха 24°С, на вершине горы давление составило 978 гПа, температура 17°С.
6. На метеорологической станции, расположенной на некоторой высоте над уровнем моря, атмосферное давление составляло 752 мм, при температуре воздуха 10°С, на уровне моря давление 753,5 мм, при температуре воздуха 10,5°С. Определить превышение между двумя точками.
7. На метеостанции А, расположенной на высоте 200 метров над уровнем моря, температура составила 100, давление 1000 гПа. Определите давление на уровне моря.
8. На станции Пионерская (Н=2700 м) наблюдалась температура воздуха – 60°С, при атмосферном давлении 700 гПа. Определить давление на уровне моря, если вертикальный градиент температуры воздуха 0,60 на каждые 100 метров.
9. На метеостанции, расположенной 400 метров над уровнем моря давление р=1002 гПа, температура воздуха 20°С, вертикальный температурный градиент λ= 0,60 на 100 метров. Определить давление на уровне моря.

10. На метеостанции, высота которой 150 метров, давление 1000 гПа, температура 100. Вычислить давление на уровне моря.
11 Вычислить превышение горного участка над долиной, если при барометрическом нивелировании получены следующие данные: давление в долине 985,4 гПа при температуре 21,5°С, на горном участке соответственно 978 гПа при температуре 17,0°С.
12 Определить высоту горы, если у подножия давление 1015 гПа, температура воздуха 24,0°С; на вершине горы давление 990 гПа, температура 16,0°С.
13 Для передачи метеорологических данных в гидрологический центр показание барометра 1002,5 гПа при температуре 20,0°С требуется привести к уровню моря. Метеостанция расположена на высоте 400 м. Какое давление передал наблюдатель, если вертикальный градиент температуры равен 0,6°С/100 м?
14 При запуске радиозона у поверхности земли давление равнялось
1012,6 гПа, а температура воздуха 24,6 ºС. При входе прибора в кучевое облако отмечалось давление 942,4 гПа и температура воздуха 19,4 ºС. Какова высота нижней границы облака?
15 Вычислить барометрическую ступень у поверхности Земли при давлении 1000,0 гПа и температуре воздуха– 40,0 0,0 и 40,0 ºС. На сколько метров надо переместиться по вертикали вблизи земной поверхности при обычных условиях, чтобы давление изменилось на 1 гПа? Когда – летом или зимой (днем или ночью) – давление с высотой уменьшается быстрее?
16 На метеорологической станции, расположенной на высоте 150 м, отмечалось атмосферное давление 1025 гПа при температуре – 20,5 ºС. Привести давление к уровню моря.

Раздел 2. Солнечная радиация
1. Вычислить сумму фотосинтетически активной радиации, если среднее значение прямой солнечной радиации S=840 Вт/м2, рассеянной D=140 Вт/м2, средняя высота солнца над горизонтом 320 (sin 320=0,53).
2. Найти радиационный баланс травы, имеющей альбедо A_k=20 %, если прямая солнечная радиация на горизонтальную поверхность S^'=546 Вт/м2, рассеянная D=140 Вт/м2, эффективное излучение E_эф=105 Вт/м2.
3. Высота солнца 450 (sin 45°=0,70), инсоляция при перпендикулярном падении лучей S'=1400 Вт/м2, рассеянная радиация составляет 20 % от S', эффективное излучение E_эф=57 Вт/м2. Определить радиационный баланс картофельного поля, если A=20 %.
4. При высоте солнца 30° поток прямой солнечной радиации на перпендикулярную поверхность S=0,84 кВт/м2, а поток рассеянной D=0,11 кВт/м2. Определить какое количество тепла поглощается поверхностью сухой травы (A_k=19 %).
5. Чему равно альбедо, если величина прямой солнечной радиации, измеренная актинометром S=200 Вт/м2, высота солнца над горизонтом 30°, рассеянная радиация D=100 Вт/м2, отраженная радиация R_k=50 Вт/м2?
6. Определить отраженную радиацию (R_k) от поверхности пшеничного поля (A_k= 20 %), если суммарная радиация Q =960 Вт/м2.
7. Каков радиационный баланс поверхности песчаной почвы (A_k=35%), если интенсивность солнечной радиации – S^'=0,85 кал/(см2.мин), рассеянной радиации D=0,20 кал/см2.мин, а величина эффективного излучения E_эф=0,10 кал/см2.мин.?
8. Интенсивность прямой солнечной радиации S=1,1 кал/см2.мин, интенсивность рассеянной радиации D=0,40 кал/см2мин. Сколько калорий отражает и сколько поглощает поверхность песка? Наблюдения проводились при высоте солнца 45° (sin 45°=0,71, Апеска=35 %)?
9. Вычислить радиационный баланс поверхности почвы, покрытой зелѐной травой (A_k=26 %) на метеорологической площадке, если величина инсоляции горизонтальной поверхности S^'=1,1 кал/см2мин, рассеянная радиация D=0,20 кал/см2мин, а эффективное излучение E_эф=0,16 кал /см2мин.
10. Определить инсоляцию утром и в полдень при высоте солнца над горизонтом 30 и 40°, если энергетическая освещенность прямой солнечной радиации составляет 0,84 кВт/м2.
11. Вычислить суммарную солнечную радиацию при следующих данных: высота солнца 80°, прямая солнечная радиация S=0.67 кВт/м2, рассеянная D= 0,18 кВт/м2.
12. По результатам наблюдении (10 июля 1985 г.) получены следующие данные.

Время,ч	7	9	11	13	15	17	19
S^' кВт/м2	0,18	0,48	0,68	0,71	0,54	0,29	0,04
D кВт/м2	0,07	0,10	0,12	0,14	0,13	0,11	0,07

Вычислить суммарную радиацию Q для каждого часа наблюдений и по этим значениям определить ФАР.
13. Высота солнца 45º, инсоляция при перпендикулярном падении лучей 1400 Вт/м2, рассеянная радиация оставляет 20% от инсоляции, эффективное излучение 57 Вт/м2. Определить радиационный баланс картофельного поля (A_k=18 %).
14. Вычислить сумму ФАР за 1 ч, если среднее значение прямой радиации составляет 840 Вт/м2, рассеянной 140 Вт/м2, средняя высота солнца 32º.
15. Картофель в районе Смоленска вегетирует с 15 мая по 31 августа. Вычислить сумму ФАР за этот период и сравнить суммой ФАР вегетационный период (с температурой воздуха выше 10ºС).

Раздел 3. Температура воздуха и почвы
1. На высоте 100 метров температура воздуха составила 20ºС, а на высоте 700 метров она равна 170. Определить вертикальный градиент температуры.
2. Определить сумму активных и эффективных температур воздуха для томатов в июле, если среднемесячная температура воздуха 20º.
3. На уровне моря температура воздуха 12º, вертикальный градиент температуры 0,6ºС на 100 м. Определите температуру на высоте 400 метров.
4. Среднесуточная температура воздуха 15ºС. Определить активную и эффективную температуру за сутки для

картофеля.
5. На уровне моря температура воздуха 12,5º. Определить температуру воздуха на высоте 600 метров, если вертикальный градиент температуры 0,5º/100 м.
6. На уровне моря температура воздуха 2,4ºС, а на высоте 440 метров она равна 4,6ºС. Определить вертикальный температурный градиент.
7. Определить сумму активных и эффективных температур для гречихи за июнь, если средняя температура первой декады июня 12º, второй 16º, третьей 17ºС.
8. Посев пшеницы проведен 25 апреля. Почва дерново-подзолистая тяжелосуглинистая. Температура 5º. Определить дату появления всходов.
9. Температура воздуха у Земли 17,5º. Какова температура воздуха на высоте 600 метров, если среднее значение вертикального температурного градиента этого слоя равно 0,8º/100 м.?
10. На уровне моря температура воздуха 16,8º (Т0), до 400 метров отмечается приземная инверсия при вертикальном температурном градиенте 0,7ºС/100 м, а выше вертикальный температурный градиент 0,4º/100 м. Какова температура воздуха?
11. У земной поверхности температура воздуха 35,2º, а в психрометрической будке (на высоте 2 м) 33,2ºС. Определить вертикальный температурный градиент в приземном слое атмосферы.
12. Определить сумму активных и эффективных температур воздуха для огурцов в июле, если средняя температура 1-й декады 22º, 2-й – 24º, 3-й – 26º.
13. На высоте 650 метров температура воздуха 24,5º при вертикальном градиенте 0,6º/100 м. Привести температуру к уровню моря.

Раздел 4. Влажность воздуха
1. Температура сухого термометра t=100, а влажного t1=50, давление воздуха p=1000 гПа, психрометрический коэффициент А=0,0008. Определить парциальное давление, абсолютную и относительную влажность, дефицит и точку росы.
2. Температура воздуха 20°, относительная влажность 60%. Вычислить парциальное давление, абсолютную влажность, дефицит, точку росы.
3. Определить относительную влажность при температуре 18,3° и парциальном давлении водяного пара 10,5 гПа.
4. Определить абсолютную влажность, если температура воздуха 15°, а относительная влажность 70 %.
5. По волосному гигрометру относительная влажность воздуха 60 %, температура воздуха 21,8°. Определить парциальное давление водяного пара, дефицит влажности и точку росы.
6. В станционном психрометре температура по сухому термометру 18,5°, а смоченный показывает 15,50. Атмосферное давление p=1000 гПа, аспирационный коэффициент А=0,0008. Определить парциальное давление, относительную влажность воздуха, дефицит и точку росы.
7. Температура воздуха 15°, относительная влажность 50%. Определить месячную величину испарения с поверхности почвы.
8. Определить дефицит насыщения водяного пара (d) при температуре воздуха 12,5° и парциальном давлении e=10,4 гПа.
9. Т воздуха 10°, относительная влажность 60 %. Определить месячную величину испарения (Wм) поверхности почвы.
10. Определить испаряемость с водной поверхности за месяц (Ем), если среднемесячная температура над водой 10°, относительная влажность воздуха 60 %, скорость ветра 5 м/с.
11. Температура воздуха 16°, относительная влажность 60%. Определить парциальное давление водяного пара, абсолютную влажность, дефицит.
12. Температура воздуха по сухому термометру 10°, по смоченному 4°, атмосферное давление p=1000гПа, психрометрический коэффициент А=0,0008. Определить парциальное давление водяного пара, абсолютную и относительную влажность, дефицит и точку росы.

Раздел 5. Осадки
1. При сильном ливне выпало 18 мм осадков за 10 минут. Какова интенсивность ливня? Сколько воды выпало на 1 га каждую минуту?
2. При выпадении обложного дождя в течение 6 часов в осадкомере оказалось 5 мм осадков. Какова интенсивность дождя.
3. Масса пробы снега 180 г, а ее объем 1200 см3. Сколько кубических метров воды приходится на 1 гектар, если средняя высота снежного покрова 40 см.
4. Температура воздуха 15º, относительная влажность 70 %. Определить испарение с поверхности почвы за месяц.
5. Масса пробы снега 160 г, а ее объём 1100 см3. Сколько кубических метров воды приходится на 1 га, если средняя высота снежного покрова 50 см.
6. Высота снежного покрова 40 см, плотность 0,3 г/см3. Вычислить запасы воды в снеге перед снеготаянием.
7. Средняя величина плотности снега d=0,15 г/см3, высота снега 30 см. Определить количество воды м3\га, которое образуется на полях.
8. При выпадении обложного дождя в течение 5 часов в осадкомере оказалось 7,2 мм воды. Какова интенсивность дождя, сколько м3 воды поступило за это время на 1 га посевов.
9. Объем взятой пробы снега составляет 1800 см3, а масса воды в этой пробе 500 г. Определить плотность снега.
10. Определить запас воды в снежном покрове, если высота его 40 см, а плотность 0,2 г/см3.

Раздел 6. Заморозки
1. В 13 часов температура сухого термометра 6,0º, смоченного 2,0º, относительная влажность 50 %, облачность в 21 час 2 балла. Определить ожидаемую минимальную температуру воздуха.

2. Рассчитать минимальную температуру воздуха и почвы по следующим данным: температура в 13 часов по сухому термометру 8,6º, по смоченному термометру 4,4º, относительная влажность 45 %, облачность в 21 час 2 балла.
3. Определите ожидаемую минимальную температуру воздуха и почвы, если в 13 часов температура по сухому термометру 4,7º, по смоченному 2,7º, относительная влажность 80 %, облачность в 21 час 4 балла.
4. Определите ожидаемую минимальную температуру воздуха и почвы, если в 13 часов температура по сухому термометру 7,8º, по смоченному 5,80º. относительная влажность85 %, облачность в 21 час 10 баллов.
5. В 13 часов температура сухого термометра 8,0ºсмоченного 4,0º, относительная влажность 55 %, облачность в 21 час 8 баллов. Определить ожидаемую минимальную температуру воздуха и почвы.
6. Вычислить минимальную температуру воздуха и почвы по следующим данным: температура воздуха по сухому термометру 8,5º, по смоченному термометру 6,5º, относительная влажность 70 %, облачность 6 баллов.
7. В 13 часов температура воздуха по сухому термометру 7,1º, по смоченному 3,1º. Относительная влажность 40 %, облачность в 21 час 2 балла. Определить ожидаемую минимальную температуру воздуха и почвы.
8. Вычислить ожидаемую минимальную температуру воздуха и почвы, если в 13 часов температура сухого термометра 7,5º, смоченного 3,5º, относительная влажность 60 %, облачность в 21 час 3 балла.
9. В 13 часов температура воздуха по сухому термометру 5,0º, по смоченному 2,0º, относительная влажность 45 %, облачность 2 балла. Определить ожидаемую минимальную температуру воздуха и почвы.
10. Вычислить минимальную температуру воздуха и почвы по следующим данным: температура воздуха в 13 часов по сухому термометру 4,5º, по смоченному 2,5º, относительная влажность 75 %, в 21 час облачность 8 баллов.

Раздел 7.Засухи
1. Определить ГТК и вероятность наступления засухи за август, если средняя температура воздуха первой декады 20º, второй 19º, третьей 180. Месячное количество осадков 62 мм.
2. На метеостанции 15 июня получены следующие показатели: запасы продуктивной влаги (Wпр) в метровом слое почвы весной 150 мм, количество осадков с начала весны до 15 июня m=70 мм, сумма положительных температур 960º.
3. Определить ГТК и вероятность наступления засухи за июль, если осадков выпало 50 мм. Среднемесячная температура воздуха 24º.
4. На агрометеостанции 20 июня запасы продуктивной влаги (Wпр) в метровом слое почвы 136 мм. Количество осадков с весны до 20 июня составило 90 мм. Определить показатель засушливости К, если к этому сроку была накоплена сумма положительных температур воздуха 900º.
5. Определить ГТК и вероятность наступления засухи за июль месяц, если осадков выпало 60 мм, среднемесячная температура воздуха 18º.
6. В пахотном горизонте почвы (0-20см) запасы продуктивной влаги (Wпр) составляют 15 мм. Определить вероятность засухи.
7. Определить ГТК и вероятность наступления засухи в мае месяце, если температура воздуха в первой декаде 13,8º, во второй 14,6º, в третьей 17,4º. Месячное количество осадков 36 мм.
8. На агрометеостанции 20 мая запасы продуктивной влаги (Wпр) в метровом слое почвы весной составили 140 мм. Количество осадков с весны составило 100 мм. Определить показатель засушливости (К), если к этому сроку была накоплена сумма положительных температур воздуха 1000ºС.
9. В пахотном горизонте почвы (0-20см) запасы продуктивной влаги 25 мм. Определить вероятность засухи.
10. Определить вероятность засухи по ГТК в августе, если среднемесячная температура воздуха 18º. Месячное количество осадков 60 мм.
11. На метеорологическом посту 10 июня получены следующие данные: запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы весной 120 мм, количество осадков с весны до 10 июня 50 мм, сумма положительных температур воздуха 820 ºС. Наступит ли при этих условиях засуха?
12. На пшеничном поле 15 июня влажность в метровом слое почвы равна 22% при влажности устойчивого завядания 11% и объемной массе почвы 1,20 г/см3. Количество осадков с весны составило 95мм. Определить показатель засушливости, если к этому сроку была накоплена сумма положительных температур воздуха 850 ºС.
13. Определить интенсивность засухи, если максимальная температура днем составила 32 ºС, давление насыщенного пара 47,6 гПа, а парциальное давление водяного пара 12,6 гПа.
14. Определить интенсивность суховея, если при скорости ветра 15 м/с дефицит влажности воздуха 13 ч. составлял 37 гПа. Сколько воды испарится в сутки с 1га.

Раздел 8.Фенологический прогноз
1. Определить ожидаемую дату восковой спелости озимой ржи, если Д1=2.06, Дср=15.07, А=540º, среднемесячная температура июня 18º, средняя температура первой декады июля 18,5º, второй декады 19º.
2. Определить ожидаемую дату восковой спелости озимой ржи, если Д1=5.06, Дср=19.07, А=540º, среднемесячная температура июня 16,0º, средняя температура первой декады июля 17,0º, средняя температура второй декады 17,5º.
3. Определить ожидаемую дату восковой спелости озимой ржи, если Д1= 6.06, Дср=20.07, А=5400, среднемесячная температура июня 16º, средняя температура первой декады июля 17,0º, средняя температура второй декады июля 19º.
4. Определить ожидаемую дату восковой спелости пшеницы если: Д1=12.06, Дср=22.07, А=490º, среднемесячная температура июня 16,0º, средняя температура первой декады июля 17,0º, второй декады 18,0º, третьей декады 20,0º.
5. Определить ожидаемую дату восковой спелости озимой ржи, если Д1=3.06, Дср=19.07, А=540º, среднемесячная температура июня 16,0º, средняя температура первой декады июля 17,0º, средняя температура второй 19º.
6. Определить ожидаемую дату восковой спелости озимой ржи, если Д1=1.06, Дср=16.07, А=540º, среднемесячная температура июня 17º, средняя температура первой декады июля 18,0º, второй декады 19,0º.
7. Определить ожидаемую дату восковой спелости яровой пшеницы, если Д1=12.06, Дср=23.07, А=490º, среднемесячная температура июня 17,0º, средняя температура первой декады июля 18,0º, средняя температура второй декады июля 18,00, третьей декады июля 19,0º.

8. Определить ожидаемую дату восковой спелости яровой пшеницы, если Д1=13.06, Дср=24.07, А=490º, среднемесячная температура июня 17,0º, средняя температура первой декады июля 18,0º, средняя температура второй декады июля 18,5º, средняя температура третьей декады июля 19,5º.
9. Определить ожидаемую дату восковой спелости озимой ржи, если Д1=3.06, Дср=18.07, А=540º, среднемесячная температура июня 16,0º, средняя температура первой декады июля 17,0º, второй декады 18,6º.
10. Определить ожидаемую дату восковой спелости яровой пшеницы, если Д1=14.06, Дср=23.07, А=490º, среднемесячная температура июня 17,0º, средняя температура первой декады июля 18,0º, средняя температура второй декады июля 18,5º, средняя температура третьей декады июля 19,0º.

Кейс-задания
КЕЙС 1.
5 июля 2011 года в Пятигорске в результате сильного ливня поднялся уровень воды в реках, что привело к подтоплению 166 домов, в которых проживает 1708 человек, повреждению около 6 км трамвайных путей и почти 10 тысяч м2 асфальтового покрытия. В ликвидации последствий стихии принимали участие МУП «Пятигорские инженерные сети», пятигорский «Водоканал», пожарные части городов Пятигорска и Лермонтова.

1.1 Ливневые осадки, связанные преимущественно с _____ фронтами.

1.2 Установите соответствие между характеристиками атмосферных осадков и их определениями.

1. Кратковременные атмосферные осадки, обычно в виде дождя (иногда – мокрого снега, крупы), отличающиеся большой интенсивностью (до 100 мм/ч), выпадающие из кучево-дождевых облаков
2. Жидкие атмосферные осадки в виде мелких капель диаметром не более 0,5 мм, очень медленно выпадающие из слоистых и слоисто-кучевых облаков или тумана
3. Атмосферные осадки, выпадающие при отрицательной температуре воздуха в виде твердых прозрачных шариков льда диаметром 1–3 мм
Варианты ответов
а) ливень
б) ледяной дождь
в) ледяная крупа
г) морось

1.3 Подъем уровня грунтовых вод, вызванный повышением горизонта воды в реках при сооружении водохранилищ и плотин, затоплением русла рек, потерями воды из водопроводной и канализационной сетей и т. д., называется … (Слово введите в поле ответов в форме соответствующего падежа.)
Варианты ответов
Вариантов нет. Ответ точный.

КЕЙС 2

Аномально жаркая погода летом 2010 года в России по своему размаху, продолжительности и по степени последствий не имела аналогов за более чем вековую историю наблюдений погоды. Причиной высокой температуры воздуха являлся «блокирующий антициклон». Необычно длительный срок существования этого антициклона, который продержался более 2 месяцев, а также преобладание юго-восточного ветра и привели к длительному разогреву воздуха до рекордных значений, особенно на Европейской территории страны.

1.1 Область повышенного атмосферного давления с замкнутыми концентрическими изобарами на уровне моря и с соответствующим распределением ветра, называется _____.

а) рассеянная радиация
б) инверсия
в) антициклон
г) конденсация
1.2 На рисунке изображены _____облака

а) Перистые облака
б) Перисто-кучевые облака
в) Перисто-слоистые облака
г) Высоко-слоистые облака

1.3 Область высокого атмосферного давления в тропосфере с постепенным его понижением от центральной части к периферии называется … (Слово введите в поле ответов в форме соответствующего падежа.)
Варианты ответов
Вариантов нет. Ответ точный.

КЕЙС 3

11 июня 2007 года ураган обрушился на Амурскую область. Порывы шквалистого ветра достигали 30 метров в секунду. Ветер валил деревья, срывал крыши жилых домов, обрывал линии электропередачи. Была нарушена жизнедеятельность 9 районов и 3-х городов Амурской области с населением 436910 человек. Получили травмы и были госпитализированы 5 человек.

1.1Ветер, скорость которого составляет 21–24 м/с, называется …

а) полной бурей

б) сильным ветром

в) сильной бурей

г) бурей

1.2 Ветер огромной разрушительной силы скоростью 117 км/час и более, продолжительностью несколько суток называется …

Варианты ответов

а) ураганом

б) шквалом

в) смерчем

г) бурей

1.3 Определить вид местных ветров

_____

Вариантов нет. Ответ точный.

КЕЙС 4

4 июня 2009 года в Краснодарском крае выпал град, достигавший размеров куриного яйца. Стихия повредила крыши 612 домов и сельскохозяйственные угодья на площади более пяти тысяч гектаров. Сумма ущерба составила 35 миллионов рублей.

1.1 Перисто-кучевые облака относятся к

а) облакам верхнего яруса

б) облакам среднего яруса

в) облакам нижнего яруса

г) облакам вертикального развития

1. 2 Установите соответствие между характеристиками атмосферных осадков и их определениями.

1. Атмосферные осадки, выпадающие в теплое время года в виде частичек льда шарообразной или неправильной формы размером от миллиметра до нескольких сантиметров

2. Атмосферные осадки, выпадающие при отрицательной температуре воздуха в виде твердых прозрачных шариков льда диаметром 1–3 мм

3. Атмосферные осадки, выпадающие при температуре 0°С в виде непрозрачных крупинок белого цвета диаметром от 2 до 5 мм

Варианты ответов

а) ледяной дождь

б) град

в) снежная крупа

г) снег

1.3 Град образуется в кучево-дождевых … (Слово введите в поле ответов в форме соответствующего падежа.)

Варианты ответов

Вариантов нет. Ответ точный

КЕЙС 5.

5 июля 2011 года в Пятигорске в результате сильного ливня поднялся уровень воды в реках, что привело к подтоплению 166 домов, в которых проживает 1708 человек, повреждению около 6 км трамвайных путей и почти 10 тысяч м2 асфальтового покрытия. В ликвидации последствий стихии принимали участие МУП «Пятигорские инженерные сети», пятигорский «Водоканал», пожарные части городов Пятигорска и Лермонтова.

1.1 Ливневые осадки, связанные преимущественно с _____ фронтами.

1.2 Установите соответствие между характеристиками атмосферных осадков и их определениями.

1. Кратковременные атмосферные осадки, обычно в виде дождя (иногда – мокрого снега, крупы), отличающиеся большой интенсивностью (до 100 мм/ч), выпадающие из кучево-дождевых облаков

2. Жидкие атмосферные осадки в виде мелких капель диаметром не более 0,5 мм, очень медленно выпадающие из слоистых и слоисто-кучевых облаков или тумана

3. Атмосферные осадки, выпадающие при отрицательной температуре воздуха в виде твердых прозрачных шариков льда диаметром 1–3 мм

Варианты ответов

а) ливень

б) ледяной дождь

в) ледяная крупа

г) морось

1.3 Подъем уровня грунтовых вод, вызванный повышением горизонта воды в реках при сооружении водохранилищ и плотин, затоплением русла рек, потерями воды из водопроводной и канализационной сетей и т. д., называется … (Слово введите в поле ответов в форме соответствующего падежа.)
Варианты ответов
Вариантов нет. Ответ точный.
КЕЙС 6

Аномально жаркая погода летом 2010 года в России по своему размаху, продолжительности и по степени последствий не имела аналогов за более чем вековую историю наблюдений погоды. Причиной высокой температуры воздуха являлся «блокирующий антициклон». Необычно длительный срок существования этого антициклона, который продержался более 2 месяцев, а также преобладание юго-восточного ветра и привели к длительному разогреву воздуха до рекордных значений, особенно на Европейской территории страны.
1.1 Область повышенного атмосферного давления с замкнутыми концентрическими изобарами на уровне моря и с соответствующим распределением ветра, называется _____.
а) рассеянная радиация
б) инверсия
в) антициклон
г) конденсация
1.2 На рисунке изображены _____облака

а) Перистые облака
б) Перисто-кучевые облака
в) Перисто-слоистые облака
г) Высоко-слоистые облака
1.3 Область высокого атмосферного давления в тропосфере с постепенным его понижением от центральной части к периферии называется … (Слово введите в поле ответов в форме соответствующего падежа.)
Варианты ответов
Вариантов нет. Ответ точный.

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)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «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	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа,

«отлично»	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
71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

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

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

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

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

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
71-85 баллов «хорошо»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют несущественные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
56-70 баллов «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			