

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Обработка и воспроизводство почв рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	цикловая комиссия агрономии и технических специальностей		
Учебный план	35.02.05_2022_A12.plx Агрономия Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: естественнонаучный		
Квалификация	Агроном		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	0 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	116	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:			
аудиторные занятия	116		
самостоятельная работа	0		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	10		19 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	54	54	30	30	84	84
Практические	26	26	6	6	32	32
Итого ауд.	80	80	36	36	116	116
Контактная работа	80	80	36	36	116	116
Итого	80	80	36	36	116	116

Программу составил(и):

Высшая квалификационная категория, Преподаватель, Сметанникова Олеся Викторовна



Рабочая программа дисциплины

Обработка и воспроизводство почв

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.05 АГРОНОМИЯ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 13.07.2021 г. № 444)

составлена на основании учебного плана:

Агрономия

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования:
естественнонаучный

утвержденного учёным советом вуза от 31.03.2022 протокол № 3.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от 12.05.2022 протокол № 10

Председатель цикловой комиссии



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> изучение способов наиболее рационального использования земель и повышения плодородия почвы
1.2	<i>Задачи:</i> формирование знаний: по образованию, составу и классификации почв; системе земледелия, факторов жизни растений и научным основам земледелия

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	МДК.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства
2.1.2	Основы агрономии
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
2.2.2	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.3	Технологии производства и заготовки кормов
2.2.4	Технология заготовки кормов
2.2.5	Технология производства кормов
2.2.6	Технология производства плодовых и овощных культур культур
2.2.7	Технология производства плодовых и овощных культур культур
2.2.8	Учебная практика. Технологии производства и заготовки кормов

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Знать:	
- область профессиональной деятельности - объекты профессиональной деятельности	
Уметь:	
- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
Владеть:	
- знаниями своей будущей профессии с другими профессиями и специальностями, может аргументировано обосновать свой профессиональный выбор.	
ОК 02.:Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
- поисковые информационные системы - алгоритм поиска информации	
Уметь:	
-осуществлять поиск необходимой информации - использовать информацию для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
Владеть:	
- быстрым и эффективным поиском и отбором информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	
ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	
Знать:	
- задачи профессионального и личностного развития - понятия самообразования и саморазвития - цели, задачи и систему повышения квалификации	
Уметь:	
- определять задачи профессионального и личностного развития, - заниматься самообразованием, - осознанно планировать повышение квалификации	
Владеть:	

- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, занимается самообразованием, осознанно планирует повышение квалификации в соответствии с основными тенденциями развития современной науки и современного производства
ОК 04.:Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
Знать:
- основные понятия и признаки коллектива и команды - деловое общение - процессы межличностного взаимодействия в коллективе и команде - этапы командной работы
Уметь:
- работать в коллективе и команде - эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
Владеть:
- организацией работы в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
Знать:
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
Уметь:
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
Владеть:
- устной и письменной коммуникацией на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать:
- гражданско-патриотическую позицию - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде - стандарты антикоррупционного поведения
Уметь:
- проявлять гражданско-патриотическую позицию - выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Владеть:
гражданско-патриотической позицией, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих антикоррупционного поведения
ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Знать:
- об условиях ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения - действия в чрезвычайных ситуациях - порядок и правила оказания первой помощи.
Уметь:
- организовывать и проводить мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению - действовать в чрезвычайных ситуациях - оказывать первую медицинскую помощь
Владеть:
- приемами сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Знать:

- научно-практические основы физической культуры - основы здорового образа жизни;
Уметь:
- самостоятельно выбирать и применять способы и средства для поддержания здоровья и работоспособности в социальной и профессиональной деятельности;
Владеть:
- методами физического воспитания, - средствами укрепления здоровья и способами поддержания хорошей физической формы для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
ОК 09.:Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Знать:
- информационные технологии
Уметь:
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Владеть:
- знаниями о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности
ОК 10.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать:
- профессиональную документацию на государственном и иностранном языках
Уметь:
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - использовать в профессиональной деятельности документацию государственном и иностранном языках
Владеть:
- профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 2.1.:Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
Знать:
Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития Влияние фаз развития растений на конечный урожай растениеводческой продукции Источники информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Правила составления программ контроля развития растений в течение вегетации
Уметь:
Определять фенологические фазы развития растений на основании морфологических признаков Анализировать информацию о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв Определять порядок контроля развития растений и оформлять его в форме программы
Владеть:
Поиском и сбором информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Анализом и интерпретацией информации о фенологических фазах развития и морфологических признаках растений в различные фазы развития Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
ПК 2.2.:Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
Знать:
Морфологические признаки растений в различные фенологические фазы их развития Влияние погодных условий на прохождение фенологических фаз развития растений
Уметь:
Определять оптимальные сроки проведения технологических операций с учетом развития растений в течение вегетации
Владеть:
навыками определения фенологических фаз развития растений на основании морфологических признаков; установления календарных сроков проведения технологических операций по уходу за сельскохозяйственными культурами и уборкой урожая
ПК 2.3.:Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур

Знать:
Визуальные качественные методы определения общего состояния посевов Лабораторные количественные методы определения полевой всхожести семян Количественные методы определения густоты стояния растений в полевых условиях Визуальные и количественные методы оценки состояния озимых и многолетних культур после перезимовки
Уметь:
Выбирать методы определения полевой всхожести семян, общего состояния посевов, густоты их стояния, оценки перезимовки озимых и многолетних культур Определять полевую всхожесть семян, общее состояние посевов, густоту их стояния по сравнению с оптимальной Давать оценку перезимовки озимых и многолетних культур различными методами
Владеть:
Определением полевой всхожести семян и расчёт норм высева сельскохозяйственных культур Применением различных методов определения и оценки общего состояния посевов, густоты их стояния, перезимовки озимых и многолетних культур
ПК 2.4.:Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
Знать:
Морфологические признаки культурных и сорных растений Методы определения засоренности посевов Меры по защите культурных растений от сорняков
Уметь:
Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам Определять степень засоренности посевов глазомерным (визуальным) и количественным методом Определять меры по защите культурных растений от сорняков
Владеть:
Методикой описания видов сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур Оценкой степени засоренности посевов на основании определения количества сорных растений по общепринятым методикам
ПК 2.5.:Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей
Знать:
Морфологические признаки и классификация различных видов вредителей Методы определения плотности их популяций Классификация поврежденности растений Методы определения распространенности вредителей Методы учета вредителей сельскохозяйственных культур Методы борьбы с вредителями
Уметь:
Определять виды вредителей сельскохозяйственных растений по их морфологическим признакам в полевых условиях Определять распространенность вредителей и их вредоносность с применением общепринятых методик Определять степень пораженности сельскохозяйственных культур вредителями Принимать меры по борьбе с вредителями
Владеть:
навыками определения видового состава вредителей, плотности их популяций, вредоносности и степени повреждения растений по общепринятым методикам
ПК 2.6.:Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
Знать:
Классификацию болезней сельскохозяйственных культур Признаки поражения сельскохозяйственных культур болезнями Методы учета болезней Методы борьбы с болезнями
Уметь:
Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями Определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур Принимать меры по борьбе с болезнями
Владеть:
Определением болезней растений на основе диагностических признаков в полевых условиях Определением степени развития болезней, их распространенности по общепринятым методикам
ПК 2.7.:Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
Знать:

Методы почвенной и растительной диагностики питания растений Классификация и свойства удобрений Правила использования оборудования при диагностике Правила применения удобрений на основе диагностики питания растений
Уметь:
Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях Определять необходимые удобрения и порядок их применения на основе проведенной диагностики
Владеть:
Определением содержания основных элементов питания растений в почве лабораторными методами Визуальным определением недостатка питательных элементов для растений по внешним признакам: окраска листьев, соответствие размеров растений их фазам развития Проведением анализов на содержание основных элементов питания растений с использованием экспресс-методов
ПК 2.8.:Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
Знать:
Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании и фазы развития растений, в которые производится уборка Порядок организации уборочной кампании
Уметь:
Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке Определять сроки и необходимые ресурсы для уборочной кампании
Владеть:
Определением готовности сельскохозяйственных культур к уборке Планированием уборочной кампании
ПК 2.9.:Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
Знать:
Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений
Уметь:
Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями
Владеть:
Сбор и анализ результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
ЛР 11:Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Образование почвы						

1.1	Понятие о почве и ее значение в сельскохозяйственном производстве /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	
1.2	Морфологические признаки почвы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	
1.3	Описание почвенного профиля и его строения. (Схема морфологического описания почвы) /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	
1.4	Определение и описание морфологических признаков и свойств почвообразующих пород. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
Раздел 2. Состав почвы							
2.1	Минералогический и гранулометрический состав почв и почвообразующих пород /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	видео	

2.2	Почвенные коллоиды как носители сорбционных свойств почвы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	
2.3	Органическая часть почвы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
2.4	Реакция почвы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	исслед	
2.5	Определение механического состава почвы. (Гранулометрический состав почвы). /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	
2.6	Определение содержания органического вещества в почве /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	

2.7	Определение реакции среды почв (РН) /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	
Раздел 3. Свойства почвы.							
3.1	Общие физические свойства почв /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	
3.2	Водные свойства почв /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	
3.3	Воздушный режим почв /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	
3.4	Тепловые свойства почв /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	през	

3.5	Определение водопроницаемости и водоподъемности почв различного механического состава /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	
	Раздел 4. Классификация и характеристика основных типов почв России						
4.1	Классификация почв и закономерности их распространения. Тундровые глеевые почвы. Подзолистые почвы. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	кейс	
4.2	Дерново-подзолистые почвы. Серые лесные почвы Классификация серых лесных почв /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	кейс	
4.3	Черноземные почвы. Классификация черноземов. Болотные почвы. Классификация болотных почв /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	кейс	

4.4	Основные типы почв региона. Сельскохозяйственное использование основных типов почв /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
4.5	Почвенные карты и картограммы и их использование в сельскохозяйственном производстве. Бонитировка и качественная оценка почв. Методы полевого исследования почв. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	
4.6	Описание подзолистых почв и дерново-подзолистых почв /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	
4.7	Описание серых лесных почв. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
4.8	Описание основных подтипов черноземов. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		

4.9	Анализ почв региона по почвенным образцам. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 22	Л1.1Л2.1		кейс
4.10	Бонитировка почв с использованием почвенных карт и картограмм. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
	Раздел 5. Системы земледелия						
5.1	Понятие о системе земледелия. Общие составные части систем земледелия. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	0	
	Раздел 6. Факторы жизни растений и законы земледелия. Плодородие почвы как условие жизнедеятельности растений						
6.1	Факторы жизни растений. Закономерности их использования. Законы земледелия. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	видео	

6.2	Биологические факторы плодородия почвы. Фитосанитарное состояние почвы. Агрофизические факторы плодородия почвы их регулирование. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
6.3	Воспроизводство плодородия почвы при интенсивном земледелии. Воспроизводство органического вещества почвы. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
6.4	Разработка мероприятий по воспроизводству плодородия почв при интенсивном земледелии. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	Ситуац зад	
Раздел 7. Сорняки и борьба с ними							
7.1	Понятие о сорняках. Классификация сорных растений. Борьба с сорняками. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	иссл	
7.2	Химический метод истребления сорняков. Гербициды сплошного и избирательного действия. Сроки, способы, нормы применения /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	зад	

7.3	Учет засоренности полей, картирование засоренности. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	прект	
7.4	Определение малолетних и многолетних сорняков по гербариям /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
7.5	Расчет доз внесения гербицидов. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
Раздел 8. Севообороты							
8.1	Агротехническое и организационно-экономическое значение севооборотов /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
8.2	Классификация и схемы севооборотов /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		

8.3	Составление схем чередования культур в севообороте. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
8.4	Упражнения по составлению схем севооборотов и ротационных таблиц. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
	Раздел 9. Научные основы обработки почвы						
9.1	Агрофизические основы обработки почвы. Агрохимические и биологические основы обработки почвы. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
9.2	Приемы основной обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
9.3	Понятие о системе обработки почвы. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		

9.4	Обработка почвы после сеянных многолетних трав. Полупаровая и паровая обработка почвы. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
9.5	Обработка почвы под озимые культуры. Минимализация обработки почвы и условия эффективного ее применения. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
9.6	Принципы построения системы обработки почвы в севооборотах. Системы обработки почвы в севооборотах. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
9.7	Проектирование системы обработки почвы в севооборотах. /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1	претк	
	Раздел 10. Посев и послепосевная обработка почвы						
10.1	Технологическое обоснование посева (посадки) полевых культур. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		

10.2	Послепосевная обработка почвы. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
	Раздел 11. Противоэрозионная обработка почвы						
11.1	Обработка почв, подверженных водной и ветровой эрозии. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
11.2	Разработка противоэрозийных мероприятий по воспроизводству плодородия почв /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9. ЛР 11	Л1.1Л2.1		кейс
	Раздел 12. Система мелиоративных мероприятий						
12.1	Оросительная система и её элементы. Источники воды для орошения. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		

12.2	Способы и техника полива сельскохозяйственных культур /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
12.3	Составление схем размещения оросительной сети и водораспределения при поверхностных способах полива; составление схем оросительной сети при орошении дождеванием; выбор дождевальной машины. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
12.4	Осушительная система и её элементы. Требования, предъявляемые к эксплуатации осушительных систем /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
12.5	Основные сведения по мелиорации переувлажненных земель и болот /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		
12.6	Составление схем размещения осушительной сети; подготовка системы к работе; расчет режима осушения /Лек/	6	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5. ПК 2.6. ПК 2.7. ПК 2.8. ПК 2.9.	Л1.1Л2.1		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Почвенный профиль, его образование, строение, морфологические признаки почв
2. Солоды, их характеристика и использование в сельском хозяйстве
3. Кислотность почвы. Меры борьбы с кислой реакцией среды.
4. Поглотительная способность почвы, ее виды, сущность и значение для плодородия почв.
5. Почвенные карты и картограммы, их использование в сельском хозяйстве.
6. Почвообразующие породы.
7. Факторы почвообразования
8. Почвенные коллоиды, их образование, состав, свойства, значение для плодородия почв
9. Законы горизонтальной и вертикальной зональности почв.
10. Дерново-подзолистые почвы. Агрономическая оценка дерново-подзолистых почв.
11. Болотные почвы.
12. Происхождение, состав и свойства органической части почвы. Мероприятия по накоплению гумуса.
13. Понятие о почвенном поглотительном комплексе, состав обменных катионов.
14. Понятие о плодородии почвы.
15. Физические, физико-механические свойства почвы. Мероприятия по улучшению физико-механических свойств почвы.
16. Минералы и горные породы, их образование, свойства и классификация.
17. Черноземы, их образование, состав, свойства и классификация. Использование черноземов в сельском хозяйстве.
18. Гранулометрический состав почвы. Влияние гранулометрического состава на агрономические свойства почв и их плодородие.
19. Структура почвы. Мероприятия по улучшению структуры почвы.
20. Химический состав почвы, процессы превращения питательных веществ.
21. Севооборот как организационно-техническая основа зональных систем земледелия.
22. Обработка почв, подверженных дефляции. Плоскорезная обработка, ее преимущества и недостатки.
23. Механическая обработка почвы как метод воспроизводства плодородия пахотной земли и обеспечение культурных растений оптимальными условиями жизни.
24. Значение глубины обработки почвы для растений.
25. Приемы создания мощного пахотного слоя в различных почвенно-климатических зонах страны. 36. Роль разноглубинной обработки почвы в севообороте.
26. Причины возникновения и распространения эрозий.
27. Требования, предъявляемые к обработке почвы в зонах проявления водной эрозии.
28. Обработка склоновых земель. Направление обработки.
29. Приемы обработки, направленные на задержание стоковых вод.
30. Основные виды оросительных мелиораций.
32. Влияние орошения на почву, микроклимат, растения, мелиоративное состояние земель.
32. Методы установления сроков полива сельскохозяйственных культур.
33. Особенности орошения полевых, кормовых и овощных культур в севообороте.
34. Типы оросительных систем, их виды и элементы.
35. Гидротехнические сооружения на постоянной проводящей сети.

5.2. Темы письменных работ

1. Перечислите основные геосферы Земли. Укажите глубины раздела.
2. Что понимается под земной корой?
3. Охарактеризуйте континентальную земную кору.
4. Охарактеризуйте океаническую кору.
5. Охарактеризуйте промежуточный тип коры.
6. Охарактеризуйте среднюю мантию.
7. Охарактеризуйте внешнее ядро, переходную оболочку, внутреннее ядро.
8. Дайте определение понятий «минералы» и «горные породы».
9. Каковы физические свойства минералов?
10. Какие классы минералов вы знаете? Приведите примеры.
11. В чем сущность генетической классификации минералов?
12. Назовите группы минералов и горных пород по их практическому значению.
13. Дайте определение осадочных горных пород. Приведите их классификацию по способу образования.
14. Какие породы относят к обломочным и химическим.
15. Назовите породы биохимического и смешанного происхождения. В каких условиях они возникают?
16. Дайте определение выветривания, перечислите его виды.
17. В чем сущность механического выветривания?
18. Перечислите основные реакции химического выветривания.
19. Охарактеризуйте биологические выветривание.
20. Расскажите о продуктах выветривания: эловый, делювий, коллювий.
21. Дайте определение плотности и равновесной плотности почвы. В чем заключается их агрономическое значение и связь с режимами почвы?
22. Что понимают под абсолютной и относительной влажностью почвы?
23. Какие факторы оказывают влияние на запасы влаги в почве?
24. Сроки определения влажности почвы и ее сущность?

25. Методы определения влажности почвы и их сущность?
26. Перечислите формы и категории почвенной влаги.
27. Перечислите факторы, влияющие на максимальную гигроскопичность почвы.
28. Что такое влагоемкость почвы, какие факторы влияют на величину влагоемкости почвы?
29. Что понимается под структурой и структурностью почвы?
30. Какие размеры агрегатов считаются агрономически ценными?
31. Какие факторы влияют на образование структурных агрегатов и их водопрочность?
32. Факторы, способствующие разрушению структуры почвы.
33. Какие показатели относятся к физико-механическим свойствам почвы.
34. Что понимают под плотностью и липкостью почвы?
35. Какова взаимосвязь между липкостью и другими технологическими свойствами почвы?
36. Какие признаки положены в основу классификации севооборотов.
37. Основные признаки построения севооборотов.
38. Приведите примерные схемы полевых, кормовых и почвозащитных севооборотов.
39. Что понимают под введенными и освоенными севооборотами.
40. Какова последовательность составления переходных и ротационных севооборотов.
41. Промежуточные культуры и их классификация.
42. Что должен обеспечивать вводимый севооборот.
43. На что необходимо обращать внимание при составлении севооборотов?
44. По каким показателям оценивается продуктивность севооборотов и их эффективность?
45. Как рассчитывается валовой сбор и побочная продукция?

Задача 1. 1. яровая пшеница – 623 га

2. ячмень – 312 га

3. горох – 310 га

4. пар чистый – 310 га

Задача 2. 1. яровая пшеница – 200 га

2. кукуруза – 400 га

Задача 3. 1. яровая пшеница – 400 га

2. пар чистый – 200 га

3. кукуруза – 200 га

4. сахарная свекла – 200 га

Задача 4. 1. зерновых – 75 % (в том числе яровая пшеница – 50 %)

2. пар чистый – 25 %

Задача 5. Яровая пшеница, пар, горох, овес, многолетние травы.

1. зерновые – 51,1 % (пшеница – 43 %)

2. зернобобовые – 14,3 %

3. многолетние травы – 14,3 %

4. пары – 14,3 %

Задача 6. Яровая пшеница, ячмень, многолетние травы (выводное поле).

1. зерновые – 60 % (пшеница – 40 %)

2. многолетние травы – 20 %

3. пары – 20 %

Задача 7. Яровая пшеница, озимая рожь, клевер, картофель, лен-долгунец.

1. зерновые – 58,3 %

2. пропашные – 16,7 %

3. клевер – 16,7 %

4. лен-долгунец – 8,3 %

Задача 8. Яровая пшеница, озимая рожь, пар чистый, многолетние травы, лен-долгунец, овес, ячмень, картофель.

1. зерновые – 50 % (пшеница – 25 %)

2. пары – 12,5 %

3. пропашные – 6,3 %

4. многолетние травы – 25 %

5. технические – 6,2 %

Задача 9. Яровая пшеница, озимая рожь, клевер, картофель, лен-долгунец

1. зерновые – 58,3 %

2. пропашные – 16,7 %

3. клевер – 16,7 %

4. лен-долгунец – 8,3 %

Задача 10. Ячмень, кукуруза на силос, озимая рожь, клевер.

1. зерновые – 50 %

2. пропашные – 25 %

3. многолетние травы – 25 %

Задача 11. По структуре посевных площадей в гектарах составить два и более севооборотов.

1. яровая пшеница – 1040 га

2. ячмень – 660 га

3. горох – 380 га

4. многолетние травы – 560 га
5. пар кулисный – 380 га
6. кукуруза на силос – 280 га
7. вика + овес – 280 га

Задача 12. Составить схему севооборота, план перехода и ротационную таблицу по следующей структуре посевных площадей:

1. яровая пшеница – 52 %
2. кукуруза – 12 %
3. пар – 12 %
4. ячмень – 7 %
5. горох – 5 %
6. картофель – 4 %
7. подсолнечник на семена – 3 %

Определить тип и вид севооборота:

Севооборот 1

1. Пар чистый
2. Яровая пшеница
3. Овёс
4. Горох
5. Яровая пшеница
6. Овёс
7. Многолетние травы (выводное поле)
9. Яровая пшеница

Севооборот 2

Севооборот 2

1. Пар чистый
2. Сахарная свёкла
3. Яровая пшеница
4. Ячмень + многолетние травы
5. Многолетние травы Iг
6. Многолетние травы IIг
7. Яровая пшеница
8. Кукуруза на силос

1. Однолетние травы с подсевом многолетних трав
2. Многолетние травы I г. пользования
3. Многолетние травы II г. пользования
4. Многолетние травы III г. пользования
5. Озимая рожь
6. Кормовая свёкла

Севооборот 4

1. Клевер
2. Озимая рожь
3. Кукуруза на силос
4. Яровая пшеница + клевер
5. Мн. травы IVг пользования
6. Озимая пшеница

Севооборот 5

1. Яровая пшеница + мн. травы
2. Мн. травы Iг пользования
3. Мн. травы IIг пользования
4. Мн. травы IIIг пользования

- Составить систему обработки почвы под горох. Срок сева 8 мая. Предшественник – яровая пшеница, убранный 20 августа. Поле засорено многолетними сорняками.

- Составить систему обработки почвы под картофель. Срок сева 16 мая. Предшественник – озимая рожь, убранный 10 августа. Поле чистое от сорняков.

- Составить систему обработки почвы под овёс. Срок сева 4 мая. Предшественник – яровая пшеница, убранный 25 августа. Поле засорено малолетними сорняками.

- Составить систему обработки почвы под кукурузу. Срок сева 28 мая. Предшественник – горох, убранный 15 августа. Поле чистое от сорняков.

- Разработать и обосновать систему обработки почвы под картофель после озимой ржи в низкогорной зоне Республики Алтай. Почвы – чернозёмы выщелочные среднесуглинистые, засорённые однолетними сорняками.

- Разработать и обосновать систему обработки почвы под яровую пшеницу после многолетних трав второго года пользования. Почвы – среднесуглинистые дерново-подзолистые с глубиной гумусового горизонта 25 см, засорённые пыреем.

- В хозяйстве, расположенном в предгорной зоне Алтая, почвы серые лесные, с мощностью гумусового горизонта более 25 см. Составить систему обработки почвы под гречиху после картофеля, если поле чистое от сорняков.

- Составить систему обработки почвы под кукурузу после гороха в зоне неустойчивого увлажнения. Поле засорено овсягом. Почвы – чернозёмы выщелочные.

- Разработать систему минимальной обработки почвы под яровую пшеницу после многолетних трав второго года пользования. Почвы дерново-подзолистые, среднесуглинистые, засорённые однолетними сорняками.

- Составить систему обработки почвы под кукурузу после гороха. Почвы чернозёмы выщелочные. Поле засорено овсягом.
- Разработать систему минимальной обработки почвы под ячмень после яровой пшеницы. Почвы чернозёмы выщелочные среднесуглинистые, мощность гумусового горизонта 24см. Поле засорено преимущественно ранними и поздними яровыми сорняками.

5.3. Фонд оценочных средств

Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК 02.03 «Обработка и воспроизводство почв».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме письменного опроса, тестовых заданий, практических заданий, индивидуальных заданий, выполнение сообщения, докладов и промежуточной аттестации в форме заданий к экзамену по профессиональному модулю.
3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой МДК 02.03 «Обработка и воспроизводство почв».
4. Перечень компетенций, формируемых профессиональным модулем
 - ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
 - ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
 - ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
 - ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
 - ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
 - ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
 - ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
 - ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
 - ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
 - ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
 - ПК 2.1. Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
 - ПК 2.2. Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
 - ПК 2.3. Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты состояния, перезимовки озимых и многолетних культур
 - ПК 2.4. Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
 - ПК 2.5. Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей
 - ПК 2.6. Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
 - ПК 2.7. Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
 - ПК 2.8. Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании
 - ПК 2.9. Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве
5. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

 - «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
 - «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
 - «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
 - «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий

При оценке сообщений, индивидуального задания используются критерии зачтено-не зачтено.

Оценочное средство «Сообщения», «Доклад»

Темы сообщений и докладов

Воздушный режим почвы. Приёмы регулирования воздушного режима. Тепловые свойства и тепловой режим, практические приёмы его регулирования. Приёмы улучшения агрохимических показателей плодородия почвы. Биологические

основной и предпосевной обработки почвы. Основные сорные растения Республики Алтай и меры борьбы с ними. Агротехнические приёмы повышения рекультивированных земель. Агротехнические основы защиты пахотных земель от эрозии.

Критерии оценки сообщения и доклада:

- содержание сообщения, доклада, полностью соответствует теме; материал сообщения излагается последовательно, четко, ясно, соответствует уровню знаний студентов; для подготовки сообщения использовалась дополнительная литература; соблюдены временные рамки 5-7 минут - «зачтено», повышенный уровень
- не соблюден один из критериев, перечисленных для оценки «зачтено» - «зачтено», пороговый уровень
- не соблюдены три и более критериев, перечисленных для оценки «зачтено» - «не зачтено», уровень не сформирован.

Оценочное средство «Индивидуальные задания»

- Составление системы обработки почвы под с/х культур с учетом природно-климатических зон
- Составление агротехнических мероприятий по защите почв от эрозии и дефляции в конкретных условиях
- Составление схемы оросительной сети при поверхностных способах полива
- Составление схемы осушительной сети

Критерии оценки:

- выполнил работу без ошибок и недочетов; или допустил не более одного недочета - «зачтено», повышенный уровень
- работа выполнена полностью, но допущены: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух недочетов - «зачтено», пороговый уровень
- допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка «зачтено»; или если правильно выполнил менее половины работы; не приступал к выполнению работы - «не зачтено», уровень не сформирован

Примерное тестовое задание для текущего контроля

Вариант-1

1. Что такое физический песок и физическая глина?
 1. Механические частицы $> 0,01$, $< 0,01$ мм.
 2. Механические частицы < 1 , > 1 мм.
 3. Механические частицы $0,001-0,0001$ мм.
2. В какой зоне располагаются черноземы?
 1. Таёжно-лесной.
 2. Лесо-степной.
 3. Степной.
3. Какой тип водного режима в таежно – лесной зоне?
 1. Выпотной
 2. Непромывной
 3. Промывной
4. Сорные растения способные размножаться как семенами, так и вегетативно.
 1. Овсяг.
 2. Ярутка полевая.
 3. Осот полевой.
5. С какими сорняками наиболее эффективны меры борьбы: глубокая обработка почвы, послонная культивация.
 1. С малолетними
 2. С корневищными
 3. С корнеотпрысковыми
6. Какой предшественник считается лучшим для озимой пшеницы в условиях лесостепной зоны Алтая?
 1. Яровая пшеница
 2. Чистый пар
 3. Занятый пар
7. В каком звене севооборота лучше решается задача по содержанию и накоплению влаги?
 1. В пропашном
 2. В звене многолетних трав
 3. В паровом
8. Каким плугом лучше вспахать поле многолетних трав?
 1. Плугом без предплужника.
 2. Плугом с предплужником.
 3. Безотвальным плугом.
9. Какими орудиями выполняется обычное выравнивание поверхности почвы с целью равномерной заделки семян:
 1. Культиваторами.
 2. Шлейфами, боронами, катками.
 3. Плужниками.

10. Какова будет система предпосевной обработки почвы под ранние яровые культуры при низкой влажности почвы?

1. Боронование
2. Боронование; две культивации.
3. Боронование; культивация; прикатывание перед посевом

Вариант-II

1. В какой фракции сосредоточены основные запасы питательных веществ?

1. Песчаной.
2. Иловатой.
3. Пылеватой.

2. Какую реакцию почвенного раствора имеют чернозёмы?

1. pH > 4,0.
2. pH 6,5-7,0.
3. pH > 7,5-8.

3. Какой тип водного режима в степной зоне?

1. Промывной
2. Непромывной
3. Выпотной

4. Сорняки, в борьбе с которыми используют метод «провокации»?

1. Малолетние.
2. Паразитные.
3. корневищные.

5. Какие сорные растения наиболее сильно затрудняют обработку почвы?

1. Зимующие
2. Корневищные
3. Яровые ранние

6. Какие культуры можно размещать в севообороте повторно (2 –3 года) при хорошей агротехнике?

1. Ячмень, пшеница, овес
2. Сахарная свекла, лен, клевер
3. Подсолнечник

7. Какие предшественники считаются отличными в севообороте?

1. Овес, ячмень
2. Многолетние травы, горох
3. Подсолнечник ,картофель

8. Какой приём обработки почвы проводится сразу после уборки культур.

1. Шлейфование.
2. Прикатывание.
3. Лушение.

9. Какое орудие лучше применять в районе ветровой эрозии.

1. Плуги.
2. Глубокорыхлители.
3. Фрезы.

10. Какую обработку почвы следует провести на не засоренных, но сильно уплотненных почвах?

1. Вспашку
2. Обработку плоскорезом
3. Глубокое рыхление

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Перекрестов Н. В.	Основы сельскохозяйственного производства. Ч. 1: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/107860

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Перекрестов Н.В.	Основы сельскохозяйственного производства. Ч. 2: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017	https://e.lanbook.com/book/107861

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Moodle
6.3.1.2	КонсультантПлюс
6.3.1.3	ГАРАНТ

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	кластер	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
311 В1	Лаборатория земледелия и почвоведения. Лаборатория сельскохозяйственной мелиорации и агрометеорологии. Лаборатория технологии производства продукции растениеводства. Лаборатория технологии хранения и переработки продукции растениеводства. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся); телевизор, ученическая доска, карта почв СССР, коллекция минералов и горных пород, почвенное сито, весы электронные, лабораторная посуда

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по подготовке доклада

Доклад – это развернутое устное выступление на заданную тему, с которым выступают на лекции, семинаре, конференции.

Доклады могут быть и письменными. Основная цель доклада — информирование по определенному вопросу или теме. Тем не менее, доклады могут включать в себя рекомендации, предложения, в него могут включаться диаграммы, таблицы, рисунки, фотографии, резюме. Время доклада обычно составляет 5-15 минут.

Сообщение отличается от доклада меньшим объемом информации и ее характером. Сообщаемая информация может носить характер уточнения или обобщения, отражать современный взгляд на заданную тему, дополнять уже известную информацию фактическими или статистическими материалами. Сообщение может включать элементы наглядности – иллюстрации, схемы и т.п. Построение устного сообщения, доклада включает три части: вступление (10-15% общего времени), основную часть (60- 70%) и заключение (20-25%).

Во вступлении указывается тема сообщения, доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами или место рассматриваемой проблемы среди других проблем, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, сообщается основная идея, кратко перечисляются рассматриваемые вопросы, дается современная оценка предмета изложения. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

Основная часть должна иметь четкое логическое построение, в ней должна быть раскрыта суть темы доклада. Задача основной части – представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы по теме доклада, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т.п. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом.

Алгоритм самостоятельной работы по подготовке устного сообщения, доклада:

- 1) Выбрать тему из предложенной преподавателем тематики докладов и сообщений либо самостоятельно предложить тему с учетом изучаемого материала.
- 2) Ознакомиться со списком рекомендуемой литературы и источников и подготовьте их для работы.
- 3) Повторить лекционный материал по теме сообщения, доклада.
- 4) Изучить материал, касающийся темы сообщения не менее чем по двум-трем рекомендованным источникам.
- 5) Выделить незнакомые слова и термины, найти их значения по словарю.
- 6) Составить план сообщения, доклада.
- 7) Выделить наиболее значимые для раскрытия темы факты, мнения, положения.
- 8) Записать основные положения сообщения или доклада в соответствии с планом, выписывая по каждому пункту несколько предложений.
- 9) Составить окончательный текст сообщения, доклада.
- 10) Оформить материал в соответствии с определенными преподавателем требованиями.

Сообщение, доклад обычно оформляется текстовым файлом, набранным компьютерным способом в одном из текстовых редакторов и распечатывается на листах формата А4. Оформление материала должно иметь следующую структуру: титульный лист, текст сообщения / доклада, список использованных источников.

11) Прочитать текст медленно вслух, обращая особое внимание на произношение новых терминов и стараясь запомнить информацию.

12) Восстановить последовательность изложения текста сообщения, пересказав его устно.

13) Проверить еще раз свои знания спустя некоторое время, чтобы выяснить прочность усвоения учебного материала.

14) Подготовить публичное выступление по материалам сообщения или доклада.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект, схемы, таблицы или чтение подготовленного текста. Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху:

-критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам;

-критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности;

-критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Регламент устного публичного выступления обычно составляет не более 10 минут. Будьте готовы ответить на вопросы аудитории по теме Вашего сообщения, доклада.

Методические рекомендации по подготовке сообщения

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут. Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно. Любое устное выступление должно удовлетворять трем основным критериям, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя «объять необъятное», охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа.

Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей

– вступления (10-15% общего времени),

-основной части (60-70%)

- заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи.. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели). Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;

- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;

- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех. Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме. К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием.

Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес. План развития основной части должен быть ясным.

Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров. В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно- личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите. Если использование специальных терминов и слов, которые часть

аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей.

Сказанное в начале и в конце сообщения («закон края»), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное.

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся являются:

- уровень освоения учебного материала;
- уровень умения использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- уровень сформированности общеучебных умений;
- уровень умения активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения материала;
- оформление материала в соответствии с требованиями стандарта предприятия;
- уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- уровень умения сформулировать собственную позицию, оценку и аргументировать ее.