

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

**Механизация технологий в растениеводстве
рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Учебный план 35.02.05_2023_A23.plx
Агрономия

Квалификация **Агроном**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 82
в том числе: Виды контроля в семестрах:
аудиторные занятия 82
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	10 3/6			
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	60	60	60	60
Практические	22	22	22	22
Итого ауд.	82	82	82	82
Контактная работа	82	82	82	82
Итого	82	82	82	82

Программу составил(и):

Высшая квалификационная категория, Преподаватель, Гришин Александр Геннадьевич _____



Рабочая программа дисциплины

Механизация технологий в растениеводстве

разработана в соответствии с ФГОС:

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

составлена на основании учебного плана:

Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 27.04.2023 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

Протокол от 11.05.2023 протокол № 10

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

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цели: Формирование знаний, умений и навыков по механизации технологий в растениеводстве
1.2	Задачи: - рассмотреть машины для механизированной обработки почвы - охарактеризовать машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей, болезней и сорняков - изучить посевные и посадочные машины - классифицировать машины для индустриальных технологий производства кормов - проанализировать способы уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны - рассмотреть машины для возделывания и уборки пропашных культур - изучить машины для возделывания овощных и плодовых культур - классифицировать машины для механизации мелиоративных работ в земледелии - охарактеризовать комплектование машинно-тракторных агрегатов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Управление структурным подразделением сельскохозяйственной организации
2.1.2	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.3	Охрана труда
2.1.4	Основы механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства
2.1.5	Охрана труда
2.1.6	Выбор агротехнологий для различных сельскохозяйственных культур
2.1.7	Учебная практика. Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
2.1.8	Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур
2.1.9	Учебная практика. Выполнение работ по рабочей профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
2.1.10	Производственная практика (по профилю специальности)
2.1.11	Защита растений
2.1.12	Выполнение работ по рабочей профессии 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства
2.1.13	Агрохимическое обслуживание сельскохозяйственного производства
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.2	Технологии производства и заготовки кормов
2.2.3	Технология заготовки кормов
2.2.4	Технология производства кормов
2.2.5	Учебная практика. Контроль процесса развития растений в течение вегетации
2.2.6	Учебная практика. Технологии производства и заготовки кормов
2.2.7	Проведение итоговой государственной аттестации (защита выпускной квалификационной работы и выполнение демонстрационного экзамена)
2.2.8	Подготовка к государственной итоговой аттестации (выпускная квалификационная работа и демонстрационный экзамен)
2.2.9	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПМ.01, ПМ.02)
2.2.10	Производственная практика (по профилю специальности)
2.2.11	Производственная практика (по профилю специальности)

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

ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**Уметь:**

- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

ОК 01.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам**Владеть:**

- знаниями своей будущей профессии с другими профессиями и специальностями, может аргументировано обосновать свой профессиональный выбор.

ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**Знать:**

- поисковые информационные системы
- алгоритм поиска информации

ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**Уметь:**

-- осуществлять поиск необходимой информации;
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- использовать информацию для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 02.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности**Владеть:**

- знаниями о современных информационных технологиях в профессиональной деятельности;
- 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**Знать:**

- задачи профессионального и личностного развития;
- понятия самообразования и саморазвития;
- цели, задачи и систему повышения квалификации;
- значение предпринимательства и процесс организации собственного дела;
- основные понятия в финансовой сфере и принципы функционирования финансовой системы.

ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**Уметь:**

- определять задачи профессионального и личностного развития;
- заниматься самообразованием;
- осознанно планировать повышение квалификации;
- отбирать бизнес-идею и открывать собственное дело в профессиональной деятельности;
- находить и использовать информацию финансового характера, своевременно анализировать и адаптировать в решении профессиональных задач.

ОК 03.:Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях**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;
- приемами определения источников финансирования и перспектив развития бизнеса в профессиональной деятельности.

ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Знать:
- основные понятия и признаки коллектива и команды - деловое общение - процессы межличностного взаимодействия в коллективе и команде - этапы командной работы
ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
Уметь:
- работать в коллективе и команде - эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 04.:Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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
ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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.
ОК 05.:Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
Знать:
- гражданско-патриотическую позицию - общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде - стандарты антикоррупционного поведения
ОК 06.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
Уметь:
- проявлять гражданско-патриотическую позицию - выстраивать общение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 06.:Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
Владеть:
- гражданско-патриотической позицией, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Знать:
- об условиях ответственности за сохранение окружающей среды, ресурсосбережения - действия в чрезвычайных ситуациях - порядок и правила оказания первой помощи.
ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
Уметь:
- организовывать и проводить мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению - действовать в чрезвычайных ситуациях - оказывать первую медицинскую помощь
ОК 07.:Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
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;
ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Уметь:
- самостоятельно выбирать и применять способы и средства для поддержания здоровья и работоспособности в социальной и профессиональной деятельности
ОК 08.:Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Владеть:
- методами физического воспитания, - средствами укрепления здоровья и способами поддержания хорошей физической формы для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Знать:
- профессиональную документацию на государственном и иностранном языках.
ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Уметь:
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - использовать в профессиональной деятельности документацию на государственном и иностранном языках.
ОК 09.:Пользоваться профессиональной документацией на 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
ПК 2.1.:Составлять программы 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
ПК 2.1.:Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации
Владеть:

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 прохождения фенологических фаз развития растений
ПК 2.2.:Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
Уметь:
Определять оптимальные сроки проведения технологических операций с учетом развития растений в течение вегетации
ПК 2.2.:Устанавливать календарные сроки проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений
Владеть:

ПК 2.3.:Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, 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
ПК 2.3.:Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур
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
ПК 2.3.:Применять качественные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур
Владеть:

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
ПК 2.4.:Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов

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
ПК 2.4.:Определять видовой состав сорных растений и степень засоренности посевов
Владеть:

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
ПК 2.5.:Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей
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
ПК 2.5.:Определять видовой состав вредителей, плотность их популяций, вредоносность и степень поврежденности растений и распространенность вредителей
Владеть:

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
ПК 2.6.:Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
Уметь:
Идентифицировать поражения сельскохозяйственных культур болезнями Определять распространенность болезней, вредоносность и пораженность ими сельскохозяйственных культур Принимать меры по борьбе с болезнями
ПК 2.6.:Проводить диагностику болезней и степень их развития с целью совершенствования системы защиты растений и распространенность болезней
Владеть:

ПК 2.7.:Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений
Знать:
Методы почвенной и растительной диагностики питания растений Правила использования оборудования при диагностике Классификация и свойства удобрений Правила применения удобрений на основе диагностики питания растений
ПК 2.7.:Проводить почвенную и растительную диагностику 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

ПК 2.7.:Проводить почвенную и растительную диагностику питания растений**Владеть:****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

ПК 2.8.:Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования 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

ПК 2.8.:Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке и определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании**Владеть:****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

ПК 2.9.:Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве**Уметь:**

Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями

ПК 2.9.:Проводить анализ и обработку информации, полученной в ходе процесса развития растений, и разрабатывать предложения по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве**Владеть:****ЛР 16:Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в профессиональной деятельности****Знать:****ЛР 16:Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в профессиональной деятельности****Уметь:****ЛР 16:Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в профессиональной деятельности****Владеть:****ЛР 18:Понимающий суть экологических проблем, осознающий ответственность за сохранение природы Республики Алтай****Знать:****ЛР 18:Понимающий суть экологических проблем, осознающий ответственность за сохранение природы Республики Алтай****Уметь:**

ЛР 18: Понимающий суть экологических проблем, осознающий ответственность за сохранение природы Республики Алтай

Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Машины для механизированной обработки почвы.						
1.1	Классификация почвообрабатывающих машин и орудий. Плуги, классификация, устройство, работа. Плоскорезы, глубокихлители-удобрители /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	+	презентация
1.2	Луцильники, дисковые бороны, устройство, работа. Приспособления к плугам и луцильникам для борьбы с эрозией почв /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
1.3	Бороны, классификация, устройство, работа. Катки: кольчато-шпоровые, кольчато-зубчатые, гладкие водоналивные /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
1.4	Культиваторы для сплошной обработки почвы. Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты, их устройство и назначение. Выравниватели-измельчители почвы, фрезы, их устройство и работа. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	

1.5	Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание плугов и плоскорезов. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
1.6	Устройство, подготовка к работе и техническое обслуживание игольчатых и дисковых борон, луильников /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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 2. Машины для внесения удобрений и защиты растений от вредителей, болезней и сорняков						
2.1	Машины для внесения органических удобрений /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
2.2	Машины для внесения минеральных удобрений /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
2.3	Машины для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	+	Проблемная лекция

2.4	Регулировка машин для защиты растений (опрыскиватель) на внесение пестицидов заданной дозы. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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 3. Посевные и посадочные машины						
3.1	Посевные машины, их классификация, принципиальное устройство и работа /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
3.2	Кукурузные и свекловичные сеялки. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
3.3	Картофелесажалки и рассадопосадочные машины /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
3.4	Установка рабочих органов и регулировка зерновых сеялок на заданную норму высева семян и удобрений, глубину их заделки. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	

3.5	Установка рабочих органов и регулировка универсальной пневматической сеялки на заданную норму высева семян и удобрений, глубину заделки. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
3.6	Установка рабочих органов и регулировка картофелесажалки на заданную норму высадки клубней и удобрений, глубину их заделки /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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 4. Машины для индустриальных технологий производства кормов						
4.1	Кормо- и силосоуборочные комбайны /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
4.2	Классификация и принципиальное устройство машин для уборки трав и силосных культур. Индустриальные технологии возделывания и уборки трав, силосных культур /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
4.3	Установка и регулировка рабочих органов косилки и силосоуборочного комбайна /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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 5. Способы уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны						

5.1	Способы уборки зерновых культур. Жатки и подборщики /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	+	Проблемная лекция
5.2	Зерноуборочные комбайны, их устройство. Технологическая схема работы комбайна /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
5.3	Молотильные устройства (битерное, бичевое, роторное). Рабочий процесс и ТО. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
5.4	Машины и оборудование для послеуборочной обработки, зерна и семян /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
5.5	Регулировка рабочих органов жатки для уборки зерновых культур /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	

5.6	Регулировка рабочих органов молотильного устройства зерноуборочных комбайнов. Регулировка системы очистки зерноуборочных комбайнов /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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. Машины для возделывания и уборки пропашных культур							
6.1	Машины для интенсивной технологии возделывания и уборки кукурузы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
6.2	Машины для уборки сахарной свеклы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
6.3	Машины для интенсивной технологии производства сахарной свеклы /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
6.4	Машины для интенсивной технологии производства картофеля /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	

6.5	Машины для уборки картофеля (картофелекопатели, картофелеуборочные комбайны) /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
6.6	Регулировка рабочих органов картофелеуборочного комбайна. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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 7. Машины для возделывания овощных и плодовых культур						
7.1	Машины для возделывания овощей. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
7.2	Томатоуборочные комбайны. Машины для уборки репчатого лука столовых корнеплодов и моркови, огурцов и капусты устройство, работа. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
7.3	Машины для механизации работ в овощеводстве закрытого грунта /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	

7.4	Машины для механизации работ в садоводстве /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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 8. Машины для механизации мелиоративных работ в земледелии							
8.1	Дренажные и кротовые машины, их устройство и работа. Планировщики и выравниватели. Борозделатели и валкоделатели. Дождевальные машины и установки, классификация, устройство, работа. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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 9. Комплектование машинно-тракторных агрегатов							
9.1	Классификация машинно-тракторных агрегатов по способу производства с/х работ. Требования к машинно-тракторным агрегатам. /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
9.2	Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Выбор тракторов и сельскохозяйственных машин /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
9.3	Кинематика машинно-тракторных агрегатов /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	

9.4	Производительность машинно-тракторных агрегатов и нормирование работ /Лек/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	
9.5	Выбор трактора и расчет рационального состава и режима работы агрегата для выполнения технологической операции. /Пр/	5	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. 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	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу МДК 02.02 «ТМеханизация технологий в растениеводстве».

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме устных и письменных опросов, выполнение практических заданий, тестовых заданий, индивидуальных заданий, подготовка сообщений, опорных конспектов, презентаций и промежуточной аттестации:
 - в 7 семестре «зачтено» по итогам текущей успеваемости;
 - в 7 семестре в форме экзамена .

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей МДК 02.02 «Механизация технологий в растениеводстве».

4. Перечень компетенций, формируемых дисциплиной

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.: 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
 ЛР 16: Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в профессиональной деятельности
 ЛР 18: Понимающий суть экологических проблем, осознающий ответственность за сохранение природы Республики Алтай

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

5.2. Оценочные средства для текущего контроля

Тест по дисциплине

Механизация технологий в растениеводстве

для студентов, обучающихся по специальности 35.02.05 Агрономия

Название вопроса: 1

Формулировка вопроса: Универсально-пропашные тракторы применяют при выполнении следующих работ, для...

Варианты ответов: а) выполнения определенного вида работ (на виноградниках) или разных работ, но в строго определенных условиях (болотистых почвах, в горном земледелии).

б) ухода за пропашными культурами и выполнению других сельскохозяйственных работ.

в) выполнения основных сельскохозяйственных работ, при возделывании сельскохозяйственных культур (вспашки, культивации, дискования и др.).

Название вопроса: 2

Формулировка вопроса: Какой орган в сеялке СЗ-3,6 образует борозду в почве:

Варианты ответов: а) загортачи; б) опорно-приводные колеса; в) сошники; г) семяпроводы.

Название вопроса: 3

Формулировка вопроса: При работе комбайна «Нива» остаются нескошенные стебли, как устранить неисправность:

Варианты ответов: а) отрегулировать зазоры между деталями режущего аппарата; б) проверить давление в гидросистеме; в) уменьшить скорость движения комбайна; г) заменить плавающий транспортер жатки.

Название вопроса: 4

Формулировка вопроса: На культиваторе КПС-4 при сильном засорении полей устанавливают лапы шириной:

Варианты ответов: а) 270 и 330 мм; б) 270 и 270 мм; в) 330 и 330 мм; г) 330 и 270 мм.

Название вопроса: 5

Формулировка вопроса: Каким культиватором проводят обработку почвы, подкормку и окучивание пропашных культур?

Варианты ответов: а) КПС-4; б) КШУ-12; в) КРН-4,2; г) КПП-250

Название вопроса: 6

Формулировка вопроса: Чему равна ширина междурядья при обычном рядном способе посева?

Варианты ответов: а) в=15 см, б) в =10 - 12см, в) в =6,5-8,5 см, г) в =4-5 см

Название вопроса: 7

Формулировка вопроса: Какая из названных машин применяется для посадки картофеля?

Варианты ответов: а) СКН-6А; б) КСМ-4; в) СЗ-3,6А; г) ГВК-6,0

Название вопроса: 8

Формулировка вопроса: К какому классу относится трактор МТЗ-82?

Варианты ответов: а) 1,4; б) 2,0 в) 3,0 г) 4,0

Название вопроса: 9

Формулировка вопроса: Трактор МТЗ-80 работает в агрегате с сенокосилкой КРН-2,1. Дайте характеристику агрегата по способу производства работы и способу соединения рабочих машин с энергетическим средством?

Варианты ответов: а) мобильный навесной; б) стационарный прицепной; в) передвижной полунавесной; г) прицепной

Название вопроса: 10

Формулировка вопроса: К какой операции относится вспашка почвы?

Варианты ответов: а) подготовительной; б) транспортной; в) основной; г) дополнительной

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

Комплексы машин для производства кормов, зерна и семян

Комплексы машин для производства корнеплодов, льна, овощей, плодов и ягод

Перспективные направления совершенствования технологических процессов в растениеводстве

Современные тенденции и теоретические основы эффективного ресурсосбережения в агротехнологиях

5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

1. Классификация почвообрабатывающих машин и агротехнические требования.

2. Назначение и классификация плугов.

3. Устройство тракторного плуга.
4. Рабочие органы плуга.
5. Подготовка плугов к работе, основные регулировки на примере ПЛН-5-35.
6. Назначение и классификация борон и агротехнические требования.
7. Устройство дисковых и зубовых борон.
8. Назначение и классификация катков.
9. Назначение, классификация и устройство луцильников.
10. Назначение и классификация культиваторов, агротехнические требования.
11. Устройство и работа культиваторов для сплошной обработки почвы.
12. Устройство, основные регулировки и работа культиваторов для междурядной обработки КРН-4,2.
13. Рабочие органы культиваторов.
14. Механизация обработки почв, подверженных ветровой эрозии. Устройство и подготовка к работе БИГ-3А; КПШ-9.
15. Способы внесения удобрений и применяемые машины.
16. Агротехнические требования, предъявляемые к машинам для внесения удобрений.
17. Устройство и работа 1-РМГ-4, МВУ-0,5.
18. Устройство и работа АРУП - 8.
19. Туковысевающие аппараты комбинированных машин на примере АТД-2.
20. Устройство и работа РЖТ-8.
21. Способы и приемы защиты растений, агротехнические требования.
22. Устройство и рабочий процесс опрыскивателя ОН-400.
23. Устройство и рабочий процесс опыливателя ОШУ -50 А.
24. Устройство и рабочий процесс протравливателя ПС-10 А.
25. Устройство и рабочий процесс аэрозольного генератора АГ-УД-2.
26. Меры безопасности при работе с ядохимикатами. Охрана окружающей среды.
27. Назначение и классификация косилок. Агротехнические требования к машинам для уборки трав.
28. Механизация заготовки рассыпного сена.
29. Механизация заготовки прессованного сена.
30. Устройство и работа косилки КРН-2,1.
31. Устройство и назначение граблей ГВК-6,0 А, ГВР-6,0.
32. Устройство и работа подборщика ПРП-1,6.
33. Устройство, работа и регулировки комбайна КСК-100.
34. Механизация заготовки сенажа. Косилка измельчитель Е-280.
35. Назначение и классификация зерновых сеялок. Агротехнические требования.
36. Устройство и рабочий процесс сеялки СЗ-3,6, основные регулировки.
37. Рабочие органы зерновых сеялок.
38. Установка сеялок на норму высева. Расчет вылета маркера.
39. Устройство, работа и регулировки сеялки СУПН-8.
40. Устройство и рабочий процесс картофелесажалки СН-4 Б.
41. Механизация уборки свеклы. Устройство и работа корнеуборочной машины КС-6Б.
42. Механизация уборки картофеля. Устройство и подготовка к работе КСТ-1,4; комбайна КСК-4.
43. Способы уборки зерновых, агротехнические требования.
44. Общее устройство комбайна ДОН-1500.
45. Устройство, основные регулировки и рабочий процесс жатки комбайна.
46. Устройство и рабочий процесс и регулировки молотильного аппарата.
47. Устройство и рабочий процесс и регулировки очистки комбайна ДОН-1500.
48. Приспособления к зерноуборочным комбайнам для уборки подсолнечника и крупяных культур.
49. Типы подборщиков, общее устройство и принцип работы.
50. Классификация машин для послеуборочной обработки зерна, агротехнические.
51. Задачи и принципы очистки и сортировки зерна.
52. Устройство и работа барабанных и шахтных сушилок.
53. Агротехнические основы сушки зерна. Классификация зерносушилок.
54. Механизация орошения сельскохозяйственных угодий. Устройство и подготовка к работе ДДН-70; ДДА-100МА.
55. Механизация мелиоративных работ. Устройство корчевателя Д-695А; камнеуборочной машины УКП-0,6.
56. Комплектование машинно-тракторных агрегатов. Классификация агрегатов. Эксплуатационные показатели тракторов.
57. Комплектование агрегата для основной обработки почвы.
58. Комплектование агрегата для поверхностной обработки почвы.
59. Энергетические средства сельскохозяйственного производства. Устройство и техническая характеристика трактора ДТ-75.
60. Комплектование агрегата для посева сельскохозяйственных культур.

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	Гришин А.Г.	Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства: учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=4075:1012&catid=37:mekhanizatsiya&Itemid=170
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Высочкина Л.И., Данилов М.В., Капустин [и др.] И.В.	Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник	Санкт-Петербург: Лань, 2020	https://e.lanbook.com/book/126919
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Google Chrome			
6.3.1.2	MS Office			
6.3.1.3	MS Windows			
6.3.1.4	КонсультантПлюс			
6.3.1.5	ГАРАНТ			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	кейс-метод	
	проблемная лекция	
	презентация	
	ситуационное задание	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
306 В1	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). Ученическая доска, трибуна. Экран, проектор, ноутбук. Стенды «Правила дорожного движения»; базовый комплект светового оборудования «Дорожные знаки» с сенсорным беспроводным дистанционным пультом управления; стенды: дорожная разметка, сигналы светофора, сигналы регулировщика, проезд перекрестков. Тренажер для выработки навыков и совершенствования техники управления транспортным и мобильным энергетическим. Комплекты узлов, агрегатов и систем тракторов, макеты и натуральные образцы ДВС, агрегаты колесных и гусеничных тракторов; комплекты узлов и агрегатов ДВС, агрегаты и системы легковых и грузовых автомобилей. Двигатель дизельный трактора МТЗ-80-82 с навесным оборудованием, Коробка перемены передач трактора МТЗ-80-82 на подставке, Макет двигателя ГАЗЕЛЬ (в комплекте), Макет заднего моста ГАЗЕЛЬ, Макет коробки передач ГАЗЕЛЬ.

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)

елью методических указаний является повышение эффективности учебного процесса, в том числе благодаря самостоятельной работе, в которой студент становится активным субъектом обучения, что означает:

- способность занимать в обучении активную позицию;
- готовность мобилизовать интеллектуальные и волевые усилия для достижения учебных целей;
- умение проектировать, планировать и прогнозировать учебную деятельность;
- привычку инициировать свою познавательную деятельность на основе внутренней положительной мотивации;
- осознание своих потенциальных учебных возможностей и психологическую готовность составить программу действий по саморазвитию.

Методические рекомендации по подготовке сообщения

Сообщение – это устное выступление на заданную тему, с которым выступают на лекции, семинаре. 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, 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. 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, скромность основных положений, заключение).

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 соотношение 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.

Создание презентации

Презентация представляет собой документ, созданный в каком-либо конструкторе для создания мультимедийных презентаций (в нашем случае это PowerPoint), и состоящий из определенной последовательности страниц, содержащих текстовую, графическую, видео и аудио информацию.

Страницы презентаций PowerPoint называются слайдами. Каждая презентация состоит из множества слайдов, находящихся в одном файле, имеющим расширение *.pptx для версий PowerPoint 2007/2010 +.

Презентацию можно представить в электронном виде на компьютере или проекторе, можно распечатать как раздаточный материал или разместить в Интернет.

Презентация – помощник в проведении доклада, защиты, выступления, презентации проекта.

Презентация – кратное содержание вашего выступления в схемах, рисунках, картинках, коротких названиях, ключевых словах.

Вначале подготовьте устную защиту вашего проекта, согласно требованиям, включая основные этапы (цели, задачи, этапы, результаты и др.). Потом подберите иллюстрации к своему тексту, сформируйте презентацию

Процесс создания презентации состоит из трех этапов:

1. Планирование презентации – это многошаговая процедура, включающая определение целей, изучение аудитории, формирование структуры и логики подачи материала.
2. Разработка презентации – методологические особенности подготовки слайдов презентации, включая вертикальную и горизонтальную логику, содержание и соотношение текстовой и графической информации.
3. Репетиция презентации – это проверка и отладка созданной презентации.

Требования к формированию компьютерной презентации

1. Компьютерная презентация должна содержать начальный и конечный слайды;
2. Структура компьютерной презентации должна включать оглавление, основную и резюмирующую части;
3. Каждый слайд должен быть логически связан с предыдущим и последующим;
4. Слайды должны содержать минимум текста (на каждом не более 10 строк);
5. Необходимо использовать графический материал (включая картинки), сопровождающий текст (это позволит разнообразить представляемый материал и обогатить доклад выступающего студента);
6. Компьютерная презентация может сопровождаться анимацией, что позволит повысить эффект от представления доклада (но акцент только на анимацию недопустим, т.к. злоупотребление им на слайдах может привести к потере зрительного и смыслового контакта со слушателями);
7. Время выступления должно быть соотнесено с количеством слайдов из расчета, что компьютерная презентация, включающая 10 - 15 слайдов, требует для выступления около 7 - 10 минут.

Подготовленные для представления доклады должны отвечать следующим требованиям:

1. Цель доклада должна быть сформулирована в начале выступления;
2. Выступающий должен хорошо знать материал по теме своего выступления, быстро и свободно ориентироваться в нем;
3. Недопустимо читать текст со слайдов или повторять наизусть то, что показано на слайде;
5. Речь докладчика должна быть четкой, умеренного темпа;
6. Докладчик должен иметь зрительный контакт с аудиторией;
7. После выступления докладчик должен оперативно и по существу отвечать на все вопросы аудитории (если вопрос задан не по теме, то преподаватель должен снять его).

Требования к оформлению презентаций

1. Продумайте план презентации заранее. Не забывайте об обязательных разделах:

- Титульная страница (первый слайд);
- Введение;
- Основная часть презентации (обычно содержит несколько подразделов);
- Заключение.

2. Оформление презентации

Соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Если выбрали для заголовков синий цвет и шрифт «Cambria», на всех слайдах заголовки должны быть синими и Камбрия. Выбрали для основного текста шрифт «Calibri», то всех слайдах придётся использовать его.

3. Цвет фона презентации

На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования). Следите за тем, чтобы текст не сливался с фоном, учитывайте, что на проекторе контрастность будет меньше, чем у вас на мониторе.

Лучший фон – белый (или близкий к нему), а лучший цвет текста – черный (или очень темный нужного оттенка). Имейте в виду что, черный цвет фона имеет негативный (мрачный) подтекст. Белый текст на черном фоне читается плохо (инверсия плохо читается).

4. Содержание и расположение текстовой информации, шрифт

Используйте короткие слова и предложения.

Размер шрифта: 24–54 пункта (заголовки), 18–36 пунктов (обычный текст);

Цвет шрифта и цвет фона должны контрастировать (текст должен хорошо читаться), но не резать глаза;

Тип шрифта: для основного текста гладкий шрифт без засечек (Arial, Tahoma, Verdana), для заголовка можно использовать декоративный шрифт, если он хорошо читается. Всегда указывайте заголовок слайда (каждого слайда презентации).

Отвлёкшийся слушатель в любой момент должен понимать, о чём сейчас речь в вашем докладе!

Курсив, подчеркивание, жирный шрифт, прописные буквы рекомендуется использовать только для смыслового выделения фрагмента текста.

Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Если на слайде имеется картинка, надпись должна располагаться под ней. Избегайте сплошной текст. Лучше использовать

маркированный и нумерованный списки.

Помните, что экран, на котором вы будете показывать презентацию, скорее всего, будет достаточно далеко от зрителей.

Презентация будет выглядеть меньше, чем на вашем экране во время создания.

Отойдите от экрана компьютера на 2-3 метра и попытайтесь прочесть текст в презентации. Если слайды читаются с трудом, увеличивайте шрифт. Если текст не вмещается на один слайд, разбейте его на 2, 3 и более слайдов (главное, чтобы презентация была удобной для просмотра).

5. Объем информации

Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут одновременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Не полностью заполненный слайд лучше, чем переполненный.

Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

Делайте слайд проще. У аудитории всего около минуты на его восприятие.

Общий порядок слайдов

I. Титульный лист

Оформление титульного (первого) слайда

Из содержимого первого слайда должно быть понятно, о чём речь, к кому это относится, кто автор. Для этого не забудьте указать:

1. Организацию (учебное заведение, предприятие и т.д.);
2. Тему доклада (название);
3. Фамилию, имя и отчество докладчика (полностью);
4. Вашего руководителя (если работа выполнена под чьим то руководством);

II. Введение

В этой части вы должны ввести аудиторию в ваш доклад/отчет. Ответить на следующие вопросы:

- О чем будет презентация?
- Какие цели и задачи будут решаться?

III. Основная часть

Основная часть – самая важная. В этой части необходимо рассказать о самых основных моментах в вашей презентации, т.е. детали темы, проблемы, исследования и т.д.

IV. Заключение

Введение и заключение могут быть очень схожими. Разница в том, что в о введение вы описываете основные положения, понятия, и вопрос, на который вы ищите ответ. А в заключении вы должны описать результаты вашей работы, какие ответы и предположения вы получили в ходе своих исследований. Перечислите основные, наиболее важные результаты работы. Поясните, что вы считаете самым важным и почему. Каким результатом можно было бы гордиться. Остановитесь на нём подробно. Расскажите, как он был получен, укажите его характерные особенности.

V. Финальный слайд

Многие думают, что на заключении можно остановиться.

Но есть простой ход, который вызовет положительные эмоции у слушателей: сделайте последний слайд с благодарностью за внимание!

При её создании презентации представьте, что вас будут слушать люди, слабо знакомые с темой доклада, для этого необходимо подготовить грамотную речь, учесть правила ведения публичного выступления. Должно быть понятно, о чём ваш доклад и какова ваша роль в том, что вы описываете.

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.