

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

## Основы агрономии

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>цикловая комиссия агрономии и технических специальностей</b>		
Учебный план	35.02.16_2024_TM24.plx 35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ		
Квалификация	<b>техник-механик</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>0 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	40	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		экзамены 1	
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	7		
часов на контроль	1		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	22	22	22	22
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	7	7	7	7
Часы на контроль	1	1	1	1
Итого	40	40	40	40

Программу составил(и):

*преподаватель, Угачева Яна Георгиевна*

Рабочая программа дисциплины

**Основы агрономии**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ (приказ Минобрнауки России от 14.04.2022 г. № 235)

составлена на основании учебного плана:

35.02.16 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ И ОБОРУДОВАНИЯ  
утвержденного учёным советом вуза от 29.02.2024 протокол № 3.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от 16.05.2024 протокол № 10

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

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для  
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**цикловая комиссия агрономии и технических специальностей**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Алексеева Наталья Геннадьевна

### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	<i>Цели:</i> формирование основ знаний по морфологическим, биологическим и хозяйственным особенностям культурных растений, методам их выращивания.
1.2	<p>&lt;i&gt;Задачи:&lt;/i&gt; Ознакомить студентов с основными культурными растениями, их происхождением и одомашниванием; с морфологическими и биологическими особенностями растений; с хозяйственным использованием, технологией их выращивания.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей.</li> </ul> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные культурные растения, их происхождение и одомашнивание.</li> <li>- Возможности хозяйственного использования культурных растений.</li> <li>- Традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы).</li> <li>- Зональные системы земледелия, технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур, приемы и методы растениеводства.</li> </ul>

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	ОПЦ
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	основные закономерности развития биологических объектов и систем
2.1.2	Основы почвоведения
2.1.3	Подготовка машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц
2.1.4	Подготовка тракторов и сельскохозяйственных машин и механизмов к работе
2.1.5	Назначение и общее устройство тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	биология
2.2.2	химия

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>ОК 1.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>	
<b>Знать:</b>	
- область профессиональной деятельности; - объекты профессиональной деятельности.	
<b>ОК 1.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>	
<b>Уметь:</b>	
- решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.	
<b>ОК 1.:Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>	
<b>Владеть:</b>	
- знаниями своей будущей профессии с другими профессиями и специальностями, может аргументировано обосновать свой профессиональный выбор.	

<b>ОК 2.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
- поисковые информационные системы; - алгоритм поиска информации.	
<b>ОК 2.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Уметь:</b>	
- осуществлять поиск необходимой информации; - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; - использовать информацию для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	

<b>ОК 2.:Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
- 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.

<b>ОК 9.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>
<b>Знать:</b>
- профессиональную документацию на государственном и иностранном языках.
<b>ОК 9.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>
<b>Уметь:</b>
- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; - использовать в профессиональной деятельности документацию на государственном и иностранном языках.
<b>ОК 9.:Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b>
<b>Владеть:</b>
- профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

<b>ПК 1.3.:Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами</b>
<b>Знать:</b>
почвообрабатывающие, посевные, посадочные и уборочные машины, их регулировку
<b>ПК 1.3.:Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ПК 1.3.:Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами</b>
<b>Владеть:</b>

<b>ПК 1.6.:Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</b>
<b>Знать:</b>
Основы планирования подготовки сельскохозяйственной техники к эксплуатации
<b>ПК 1.6.:Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</b>
<b>Уметь:</b>
осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций
<b>ПК 1.6.:Выполнять оперативное планирование работ по подготовке и эксплуатации сельскохозяйственной техники</b>
<b>Владеть:</b>
устранением неполадок почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций

<b>ПК 1.7.:Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю</b>
<b>Знать:</b>
виды сельскохозяйственной техники в соответствие с технологическими операциями
<b>ПК 1.7.:Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю</b>
<b>Уметь:</b>
подбирать сельскохозяйственную технику в соответствие с технологическими операциями

<b>ПК 1.7.:Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режимы работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю</b>
<b>Владеть:</b>
оборудованием для выполнения технологических операций сельскохозяйственными машинами

<b>ЛР 7:Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</b>
<b>Знать:</b>
ценность личности человека
<b>ЛР 7:Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</b>
<b>Уметь:</b>
уважать собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
<b>ЛР 7:Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</b>
<b>Владеть:</b>
этическими и нравственными нормами личности человека

<b>ЛР 10:Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</b>
<b>Знать:</b>
экологические проблемы окружающей среды
<b>ЛР 10:Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</b>
<b>Уметь:</b>
- проводить защиту окружающей среды; - осуществлять собственную и чужую безопасность, в том числе цифровую
<b>ЛР 10:Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</b>
<b>Владеть:</b>
навыками защиты окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

<b>ЛР 13:Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
особенности профессии
<b>ЛР 13:Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
демонстрировать готовность и способность к профессиональной деятельности
<b>ЛР 13:Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
готовностью и способностью к профессиональной деятельности

<b>ЛР 14:Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
особенности непрерывного образования как условия успешной профессиональной и общественной деятельности
<b>ЛР 14:Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</b>

<b>Уметь:</b>
проявлять сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
<b>ЛР 14:Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
навыками проявления сознательного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

<b>ЛР 16:Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
основы экологической культуры
<b>ЛР 16:Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
применять опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в профессиональной деятельности
<b>ЛР 16:Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
основами экологической культуры

<b>ЛР 20:Готовый к конкуренции в профессиональной деятельности</b>
<b>Знать:</b>
особенности профессиональной конкуренции
<b>ЛР 20:Готовый к конкуренции в профессиональной деятельности</b>
<b>Уметь:</b>
- конкурировать в знаниях, умениях и навыках в профессиональной сфере; - адекватно реагировать на критику
<b>ЛР 20:Готовый к конкуренции в профессиональной деятельности</b>
<b>Владеть:</b>
навыками профессиональной конкуренции

<b>ЛР 21:Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства</b>
<b>Знать:</b>
агропромышленную и технологическую эстетику предприятия, товарные знаки
<b>ЛР 21:Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства</b>
<b>Уметь:</b>
активно выражать отношение к преобразованию общественных пространств
<b>ЛР 21:Выполняющий трудовые функции в сфере сельского хозяйства</b>
<b>Владеть:</b>
Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, агропромышленной и технологической эстетике предприятия, товарным знакам

<b>ЛР 22:Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b>
--

<b>Знать:</b>
профессиональные навыки в процессе обучения
<b>ЛР 22: Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b>
<b>Уметь:</b>
<b>ЛР 22: Демонстрирующий профессиональные навыки в процессе обучения</b>
<b>Владеть:</b>
проявлять 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
	<b>Раздел 1. Культурные растения</b>						
1.1	Происхождение и одомашнивание культурных растений /Лек/	1	2	ОК 1.	Л1.1Л2.1	0	презентация
	<b>Раздел 2. Основы земледелия</b>						
2.1	Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними /Лек/	1	2	ОК 1.	Л1.1Л2.1	0	презентация
2.2	Изучение наиболее распространенных сорняков зоны и меры борьбы с ними /Пр/	1	2	ОК 1. ОК 2.	Л1.1Л2.1	0	
2.3	Подобрать машины и механизмы для различных способов борьбы с сорняками, составить их краткую характеристику /Ср/	1	3	ПК 1.7.	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Удобрения и их применение /Лек/	1	2	ОК 1.	Л1.1Л2.1	0	презентация
2.5	Подобрать машины и механизмы для внесения удобрений, составить их краткую характеристику /Ср/	1	2	ПК 1.7.	Л1.1Л2.1	0	
2.6	Системы обработки почвы и севообороты /Лек/	1	2	ОК 1. ОК 9. ПК 1.3.	Л1.1Л2.1	0	лекция - визуализация
2.7	Традиционные агротехнологии /Лек/	1	2	ОК 1. ОК 9. ПК 1.7.	Л1.1Л2.1	0	День работников
2.8	Современные агротехнологии /Лек/	1	2	ОК 1. ОК 2. ЛР 14 ЛР 16	Л1.1Л2.1	0	проблемная лекция
2.9	Разработка схем севооборотов и ротационных таблиц. Разработка систем обработки почвы /Пр/	1	2	ОК 9. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 7 ЛР 13 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	ситуационное задание
2.10	Типы и виды систем земледелия. Особенности систем земледелия в различных природных зонах России. /Лек/	1	2	ОК 1.	Л1.1Л2.1	0	День механика. История праздника.
	<b>Раздел 3. Технологии возделывания культурных растений</b>						
3.1	Зерновые культуры. Технология возделывания /Лек/	1	2	ОК 1.	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых культур /Пр/	1	2	ОК 2. ОК 9. ПК 1.6. ПК 1.7. ЛР 7 ЛР 13 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	деловая игра
3.3	Зерновые бобовые культуры /Лек/	1	2	ОК 1.	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Агротехника возделывания зернобобовых культур /Лек/	1	2	ОК 1.	Л1.1Л2.1	0	



3.5	Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых бобовых культур /Пр/	1	2	ОК 2. ОК 9. ПК 1.7. ЛР 7 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	деловая игра
3.6	Корнеклубнеплоды. Агротехника возделывания /Лек/	1	2	ОК 1.	Л1.1Л2.1	0	
3.7	Комплектование сельскохозяйственной техники и оборудования в соответствие с технологией возделывания /Пр/	1	2	ЛР 7 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 16 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	кейс-метод
3.8	Составить сравнительную характеристику различных технологий, оценить возможность применения технологии в зависимости от почвенно-климатической характеристики района возделывания ( на выбор) /Ср/	1	2	ЛР 10 ЛР 16 ЛР 20 ЛР 21 ЛР 22	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Контроль</b>							
4.1	Контроль /Экзамен/	1	1		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 учебной дисциплины «Основы агрономии».
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме устных опросов, подготовка сообщений, индивидуального задания, практических занятий и промежуточной аттестации в форме экзамена.
3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины «Основы агрономии».
4. Перечень умений и знаний, формируемых дисциплиной  
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
  - определять особенности выращивания отдельных сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей.
 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
  - основные культурные растения;
  - их происхождение и одомашнивание;
  - возможности хозяйственного использования культурных растений;
  - традиционные и современные агротехнологии (системы обработки почвы;
  - зональные системы земледелия; технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур; приемы и методы растениеводства).
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 индивидуального задания используются критерии зачтено – не зачтено.

### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

- Устный и письменный опрос, практические задания, практические работы, доклады, индивидуальные задания  
Комплект тестовых заданий  
Вариант I
1. Гумус – это:
    - А – поверхностный слой земли;
    - Б – не все органические остатки, а только вновь возникшее органическое вещество;
    - В – совокупность генетических горизонтов, идущих от поверхности почвы до не тронутой почвообразованием материнской породы.
  2. Совокупность генетических горизонтов, идущих от поверхности почвы до нетронутой почвообразованием материнской породы, называется:
    - А. строение почвы;
    - Б. мощность почвы;

- В. почвенный профиль.
3. Почвы, которые медленно прогреваются весной, трудно поддаются обработке, называются:
- А. супесчаные;
  - Б. глинистые;
  - В. среднесуглинистые.
4. Почва, которая легко поддается обработке, имеет хорошую водопроницаемость, но водный режим в ней неустойчив и зависит от выпадения осадков, называется:
- А. песчаная;
  - Б. среднесуглинистая;
  - В. легкоглинистая.
5. Все факторы жизни растений взаимодействуют между собой в процессе роста и развития согласно
- А. закону совокупного действия факторов жизни растений;
  - Б. закону равнозначности и незаменимости факторов жизни растений;
  - В. закону минимума, оптимума, максимума;
6. Очистка поливных вод от семян сорных растений; окашивание обочин дорог, канав, оросительных каналов до образования семян сорняков относятся:
- А. истребительным мерам борьбы;
  - Б. предупредительным мерам борьбы;
  - В. внутреннему карантину.
7. Наиболее требовательной культурой к плодородию почвы является
- А. просо;
  - Б. сахарная свёкла;
  - В. горох.
8. Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории называется
- А. севооборот;
  - Б. схема севооборота;
  - В. ротация севооборота.
9. Сельскохозяйственная культура или пар, занимавшая данное поле в предыдущем году называется:
- А. озимая;
  - Б. монокультура;
  - В. предшественник.
10. Выбрать из перечисленных удобрений сложные удобрения:
- А. навоз;
  - Б. нитрофоска;
  - В. аммиачная вода.
11. Азотные удобрения лучше вносить:
- А. осенью под зяблевую вспашку;
  - Б. в весенне-летнее время;
  - В. одновременно с посевом.
12. Основные мероприятия по борьбе с ветровой эрозией почвы это:
- А. безотвальная обработка почвы;
  - Б. отвальная вспашка;
  - В. щелевание почвы.
13. Культурной называется:
- А. вспашка безотвальным плугом;
  - Б. плоскорезная обработка;
  - В. вспашка плугом с предплужником.
14. Обработка почвы, которая обеспечивает снижение энергетических затрат, уменьшение количества и глубины обработок, называется:
- А. основная;
  - Б. плоскорезная;
  - В. минимальная.
15. Обработка почвы, проводимая в летне-осенний период под посев яровых культур в следующем году, называется
- А. основная;
  - Б. система обработки;
  - В. зяблевая.
16. Определить способ посева, если ширина междурядий 70см:
- А. широкорядный;
  - Б. рядовой;
  - В. пунктирный.
17. Лучшим предшественником для сахарной свеклы является:
- А. чистый пар;
  - Б. озимая рожь;
  - В. картофель.
18. К группе зерновых по использованию продукции относится:
- А. овес, пшеница, ячмень;
  - Б. картофель;
  - В. лен.

19. Кислую реакцию имеет  
А. почва с РН водной вытяжки 5,6-6;  
Б. почва с РН водной вытяжки 7,1-7,5;  
В. почва с РН водной вытяжки 7,6-8,5.
20. Севооборот, в котором посевы зерновых культур занимают большую часть пашни, и имеется поле чистого пара, называется  
А. зернотравяной;  
Б. почвозащитный;  
В. зернопаровой.
21. Монокультура – это:  
А. сельскохозяйственная культура, возделываемая на одном поле длительное время;  
Б. сельскохозяйственная культура, возделываемая на одном и том же поле не более 8 лет;  
В. единственная сельскохозяйственная культура, возделываемая в хозяйстве.
22. Выбрать из перечисленных удобрений фосфорные удобрения:  
А. калийная соль;  
Б. суперфосфат двойной и простой;  
В. мочевины.
23. Азотные удобрения  
А. трудно растворимые в воде;  
Б. хорошо растворимые в воде;  
В. ускоряют созревание культур.
24. Удобрения, которые ускоряют созревание растений, повышают их зимостойкость, называются  
А. азотными;  
Б. фосфорными;  
В. калийными.
25. Основными для растений являются следующие элементы питания:  
А. натрий, магний, калий  
Б. азот, фосфор, калий;  
В. железо, сера, кальций.
26. Довсходовое боронование посевов кукурузы проводят:  
А. в фазе ‘‘белой ниточки’’ сорняка;  
Б. через неделю после посева;  
В. сразу после посева.
27. Хорошим медоносом является  
А. просо;  
Б. горох;  
В. гречиха.
28. Боронование по всходам проводят:  
А. утром в 6-8 часов;  
Б. вечером после 6 часов;  
В. в жаркие часы дня.
29. Смешивать перед посевом с семенами можно  
А. аммиачную селитру;  
Б. суперфосфат простой;  
В. фосфоритную муку.
30. Выберите микроудобрения:  
А. суперфосфат;  
Б. мочевины;  
В. медный купорос.
- Вариант II
1. Под механическим составом почвы понимают:  
А. соединения, которые появляются в почве в результате почвообразовательного процесса;  
Б. степень плотности, пористости трещиноватости почвы;  
В. соотношение в почве частиц различного размера.
2. К мероприятиям, которые обеспечивают существенное накопление гумуса в пахотных почвах, относят:  
А. внесение минеральных удобрений;  
Б. внесение извести;  
В. внесение органических удобрений.
3. Лучшими по механическому составу почвами являются:  
А. песчаная;  
Б. среднесуглинистая;  
В. тяжелосуглинистые.
4. Космические факторы жизни растений - это  
А. вода;  
Б. элементы питания;  
В. свет.
5. Главный источник засорения полей – это:  
А. распространение семян сорняков ветром;

- Б. распространение сорняков животными и птицами;  
В. семенной неочищенный материал.
6. Высеваться длительное время на одном месте, не снижая урожая, может:  
А. кукуруза;  
Б. лен;  
В. пшеница.
7. Поле, свободное от возделываемых культур в течение определённого периода и поддерживаемое в чистом от сорняков состоянии, называется  
А. чистый пар;  
Б. занятый пар;  
В. кулисный пар.
8. Сильно снижают урожай при бессменных посевах следующие культуры:  
А. хлопчатник, кукуруза;  
Б. картофель, табак;  
В. лён, сахарная свёкла, клевер.
9. Выберите микроудобрения:  
А. суперфосфат;  
Б. мочевины;  
В. медный купорос.
10. Наиболее благоприятной для роста и развития большинства сельскохозяйственных культур является реакция среды с  
А. рН-4;  
Б. рН-5;  
В. рН-7.
11. В почвозащитных севооборотах выращивают в основном  
А. кукурузу, озимую пшеницу;  
Б. картофель, озимую рожь;  
В. многолетние травы.
12. Указать приёмы поверхностной обработки почвы:  
А. культивация, боронование;  
Б. фрезерование, плантажная обработка;  
В. плоскорезная обработка, культурная вспашка;
13. Приём обработки почвы, который проводится, как правило, накануне посева называется:  
А. вспашка;  
Б. культивация;  
В. плоскорезная обработка.
14. Способ посева, при котором ширина междурядий равна 15см, а расстояние между растениями в ряду 2-3см, называется  
А. узкорядный;  
Б. сплошной рядовой;  
В. пунктирный.
15. Пунктирным способом высевают  
А. яровую пшеницу, овес;  
Б. картофель;  
В. сахарную свеклу.
16. Лучшим предшественником для яровой пшеницы является:  
А. овес;  
Б. горох;  
В. гречиха.
17. Яровая пшеница относится к культурам:  
А. летне-осеннего сева;  
Б. позднего сева;  
В. раннего сева.
18. Поле севооборота, временно исключённое из общего чередования культур, называется  
А. паровое;  
Б. выводное;  
В. сборное.
19. Севооборот, в котором большую часть пашни занимают зерновые, а на остальной части возделываются многолетние травы, называется  
А. травопольный;  
Б. зернотравяной;  
В. плодосменный.
20. Выбрать из перечисленных удобрений азотные удобрения:  
А. аммиачная селитра;  
Б. фосфоритная мука;  
В. хлористый калий.
21. Выбрать из перечисленных удобрений калийные удобрения:  
А. калийная соль;  
Б. натриевая селитра;

- В. мочевины.
22. Фосфоритную муку вносят  
 А. на кислых почвах;  
 Б. щелочных почвах;  
 В. нейтральных почвах.
23. Известь применяют:  
 А. на кислых почвах;  
 Б. щелочных почвах;  
 В. нейтральных почвах.
24. Если картофель с урожаем 300ц выносит из почвы 40кг магния, а с внесённым навозом поступает только 15кг, то не выполняется:  
 А. закон минимума, оптимума, максимума;  
 Б. закон совокупного действия факторов жизни растений;  
 В. закон возврата.
25. К уборке яровой пшеницы при раздельном комбайнировании приступают в фазе:  
 А. восковая спелость;  
 Б. молочная спелость;  
 В. полная спелость.
26. Наиболее хорошо использует осадки второй половины лета:  
 А. пшеница;  
 Б. картофель;  
 В. овёс.
27. Предпосевная культивация производится:  
 А. на глубину 5-6см;  
 Б. на глубину заделки семян;  
 В. на глубину 3-4см.
28. Основными для растений являются следующие элементы питания:  
 А. натрий, магний, калий;  
 Б. азот, фосфор, калий;  
 В. железо, сера, кальций.
29. Обработка почвы, которая обеспечивает снижение энергетических затрат, уменьшение количества и глубины обработок, называется:  
 А. основная;  
 Б. плоскорезная;  
 В. минимальная.
30. Укажите метод борьбы с сорняками, при котором подавление и уничтожение сорной растительности осуществляется с помощью специализированных насекомых, грибов и бактерий:  
 А. агротехнический;  
 Б. химический;  
 В. биологический.

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

#### Темы докладов

1. Сельскохозяйственное производство как одна из основных отраслей народного хозяйства.
2. Пути распространения культурных растений по регионам.
3. Регионы одомашнивания растений, группы растений по давности одомашнивания.
4. Роль природных факторов и производственной деятельности человека в почвообразовании.
5. Влияние различных почв по механическому составу на износ рабочих органов почвообрабатывающих орудий.
6. Влияние сорняков на производительность сельскохозяйственных машин и орудий.
7. Экономическая эффективность сочетания агротехнических и химических мер борьбы с сорняками.
8. Требования к средствам механизации внесения удобрений. Экономическая оценка продуктивности севооборотов.
9. Пути и условия минимализации обработки почвы.
10. Общая характеристика прядильных культур, табак и махорка, масличных и эфиромасличных культур.
11. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности.
12. Агротехника возделывания культур.

### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

#### Вопросы для подготовки к экзамену

1. Агрономия как важнейший раздел биологии.
2. Классификация культурных растений.
3. Приемы и методы современного растениеводства.
4. Возможности хозяйственного использования культурных растений.
5. Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними
6. Удобрения и их применение
7. Системы обработки почвы
8. Севообороты
9. Зональные системы земледелия

10. Традиционная технология возделывания культурных растений
11. Технология No-Till
12. Технология точного земледелия
13. Характеристика зерновых культур
14. Технология возделывания зерновых культур
15. Характеристика зернобобовых культур
16. Технология возделывания зернобобовых культур
17. Общая характеристика корнеклубнеплодов.
18. Агротехника возделывания корнеклубнеплодов.

Задачи для подготовки к экзамену

#### ЗАДАЧИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. На основе экспериментальных данных определите основное и дополнительное название горизонтов почвы по гранулометрическому составу.

Гранулометрический состав светло-каштановой солонцеватой почвы

Горизонт	Глубина, см	Содержание фракций, %					
		1-0,25	0,25-0,05	0,05-0,01	0,01-0,005	0,005-0,001	<0,001
A	0-10	-	4,3	36,9	8,9	19,5	26,1
Bк	20-30	-	7,6	31,9	7,1	9,4	34,1
Bк	40-50	-	2,0	34,6	10,4	5,3	33,0
BCк	90-100	-	4,3	30,8	5,8	7,1	29,5
Cс	190-200	-	7,4	27,6	3,2	7,7	29,1

2. На основании данных, приведённых в табл., определите степень и балл засорённости посевов. Заполните таблицу, оцените степень засорённости.

Кол-во культурных растений, шт./м<sup>2</sup>      Количество сорных растений, шт./м<sup>2</sup>      Степень засорённости посевов, %  
 Балл засорённости посевов\*

320	15
320	50
320	80
320	100
320	180

\*Балл 1 – сорняки занимают до 5% стеблестоя культурных и сорных растений, балл 2 – до 25% стеблестоя, балл 3 – более 25%, балл 4 – сорняки занимают более 50% стеблестоя культурных и сорных растений.

3. Составьте сравнительную характеристику агротехнических, биологических и химических способов борьбы с сорняками (не менее трёх), результаты занесите в таблицу.

Название способа	Описание	Преимущества	Недостатки
------------------	----------	--------------	------------

4. Составить схему севооборота, исходя из данной структуры посевных площадей:

горох - 1 поле, озимая пшеница - 1 поле, озимая рожь -1 поле, ячмень -1 поле, чистый пар -1 поле, подсолнечник -1 поле, сахарная свекла -1 поле, кукуруза на силос -1 поле. Составьте ротационную таблицу.

5. Составить схему севооборота, исходя из данной структуры посевных площадей:

озимая пшеница - 207 га, ячмень - 100 га, многолетние травы - 102 га, сахарная свекла - 200 га, чистый пар - 50 га, овес - 98 га, горох на зеленый корм - 50 га, гречиха - 40 га, просо - 60 га, подсолнечник - 100 га. Общая площадь 1007 га. Составьте ротационную таблицу.

6. Установите правильную последовательность приемов обработки почвы под озимую пшеницу после уборки раннего картофеля. Кратко обоснуйте свой ответ.

Боронование. 2. Вспашка. 3. Культивация. 4. Прикатывание.

7. Охарактеризуйте озимые зерновые культуры. Опишите технологию возделывания на примере озимой пшеницы.

8. Охарактеризуйте зернобобовые культуры. Опишите технологию возделывания на примере гороха.

9. Охарактеризуйте способы обработки почвы: мульчирование, прикатывание, боронование, лущение, вспашка, культивация.

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Сметанникова О.В.	Основы агрономии: учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4027:1005&amp;catid=13:plant&amp;Itemid=168">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4027:1005&amp;catid=13:plant&amp;Itemid=168</a>
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Сметанникова О.В.	Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства: учебное пособие	Горно-Алтайск: БИЦ ГАГУ, 2020	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4028:1006&amp;catid=13:plant&amp;Itemid=168">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4028:1006&amp;catid=13:plant&amp;Itemid=168</a>

**6.3.1 Перечень программного обеспечения**

6.3.1.1	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS Office
6.3.1.4	MS WINDOWS
6.3.1.5	Moodle

**6.3.2 Перечень информационных справочных систем****7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

	деловая игра
	кейс-метод
	проблемная лекция
	дискуссия
	лекция-визуализация
	презентация
	ситуационное задание

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
207 В1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся), ученическая доска. Компьютеры с доступом в Интернет, телевизор
212 В1	Кабинет агрономии. Кабинет экологических основ природопользования. Лаборатория семеноводства с основами селекции. 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, телевизор «Samsung», стенды, комплект тематических плакатов по защите растений, плакаты по плодоводству, муляжи овощей, фруктов, плоды зерновых культур, муляжи болезней с/х культур, семенной и сноповый материал, коллекции вредителей и болезней

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, почвенная карта России, коллекция минералов и горных пород, почвенное сито, весы электронные
2 Комм50/1	Ангар аудитория № 2. Лаборатория сельскохозяйственных и мелиоративных машин. 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). Комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, макеты и натуральные образцы колесных и гусеничных тракторов; комплекты узлов и агрегатов, систем легковых и грузовых автомобилей, макеты и натуральные образцы легковых и грузовых автомобилей. Ученическая доска; комплекты узлов и агрегатов систем тракторов, сельскохозяйственных машин. Натуральные образцы сельскохозяйственных машин: плуг, косилка, картофелесажалка, сеялка зерновая

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

Методические указания оформляются отдельным документом

Целью 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 указания содержат следующие разделы: практические работы, самостоятельная внеаудиторная работа (подготовка докладов и сообщений, презентаций, работа с таблицами, решение задач)