

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)  
Физико-математический и инженерно-технологический институт  
Аграрный колледж  
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

## **Рабочая программа учебной дисциплины**

Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства

для студентов, обучающихся по специальности 21.02.04 Землеустройство

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 21.02.04 Землеустройство (утвержден 12.05.2014 № 485) и учебного плана специальности 21.02.04 Землеустройство, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ (от 31.01.2019, протокол № 1).

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 16 мая 2019 года, протокол № 10.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 21.02.04 Землеустройство

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный университет Аграрный колледж.

Составитель: Сметанникова Олеся Викторовна, преподаватель высшей квалификационной категории.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ</b>	<b>16</b>
<b>6. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ</b>	<b>18</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.04 «Землеустройство».

Рабочая программа дисциплины может быть использована в ходе освоения основной образовательной программы по специальности 21.02.04 «Землеустройство», в дополнительном профессиональном образовании и профессиональном образовании в области землеустройства, при наличии среднего полного общего образования опыт работы не требуется.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** дисциплина «Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства» (ОП.03) является дисциплиной базового уровня и представлена в структуре основной профессиональной образовательной программы по специальности 21.02.04 «Землеустройство» в цикле общепрофессиональных дисциплин.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

*Цели дисциплины:* сформировать представления о почве, как о самостоятельном естественно-историческом теле природы и основном средстве сельскохозяйственного производства, познакомить студентов с основными почвенно-климатическими зонами и почвами России, а также сформировать систему знаний и умений по основам сельскохозяйственного производства.

*Задачи дисциплины:* определить место и роль почвы в природе и в жизни человека; охарактеризовать особенности структуры, состава почвы и строение почвенного профиля почв разных типов; осветить особенности горизонтальной и вертикальной зональности почв; изучение теоретических основ сельскохозяйственного производства

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

*уметь:*

- определять морфологические признаки различных видов почв по образцам;
- определять типы почв по морфологическим признакам;
- определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации;
- читать технологические карты возделывания сельхозкультур;

*знать:*

- процессы образования и формирования почвенного профиля;
- органическую часть почвы, гранулометрический минералогический состав почв;
- водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв;
- почвенные коллоиды, поглонительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв;

- классификацию и сельскохозяйственное использование почв;
- процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв;
- основные отрасли сельскохозяйственного производства;
- условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования;
- зональные системы регулирования;
- технологию возделывания сельскохозяйственных культур;
- основы животноводства и кормопроизводства;
- основы механизации сельскохозяйственного производства.

*должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:*

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.

ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.

ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.

ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.

ПК 3.4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения.

ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

**1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 93 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 62 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 31 час.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>93</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>62</b>
в том числе:	
практические занятия	30
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>31</b>
в том числе:	
выполнение индивидуальных заданий	23
подготовка сообщения, доклада, реферата	2
подготовка опорного конспекта, схем	2
подготовка кроссворда	2
подготовка презентации	2
<i>Итоговая аттестация: в 3 семестре выставляется итоговая оценка на основании текущей успеваемости обучающегося в учебный журнал под названием «итоговая оценка»; в 4 семестре в форме экзамена.</i>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Вид занятия	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Основы почвоведения</b>				
Тема 1.1. Образование, состав и свойства почвы	Понятие о почве, почвообразовательный процесс и факторы почвообразования. Гранулометрический состав почвы, его влияние на ее свойства. Химический состав почвы и процессы превращения питательных веществ. Происхождение, состав и свойства органической части почвы. Почвенные коллоиды. Поглощительная способность и реакция почвы. Структура, общие физические и физико-механические свойства почвы. Водные свойства и водный режим почвы. Почвенный раствор. Почвенный воздух и воздушный режим почвы. Тепловые свойства и тепловой режим почвы. Признаки плодородия почв.	Урок (с исполь-м видео и презентации)	4	2
	<b>Практические работы</b>		<b>4</b>	
	Определение гранулометрического состава и структуры почвы.	Урок исследование	2	2
	Определение реакции и поглощительной способности почвы.	Урок исследование	2	
Тема 1.2. Почвы, их генезис, классификация и сельскохозяйственное использование	Классификация и сельскохозяйственное использование почв.	Комбинир урок	2	2
	Процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв	Урок (корзина идей)	2	2
	Почвы тундровой и таежной зон. Почвы лесостепной и степной зон. Почвы сухих и полупустынных степей, солончаки, солонцы и солоды. Почвы горных областей, речных пойм. Почвенные карты и картограммы, их значение в сельскохозяйственном производстве.	Урок (работа в м/группах)	2	2
	<b>Практические работы</b>		<b>8</b>	2
	Определение и описание типов почв тундровой и таежно-лесной зон.	Урок-исследование	2	
	Определение и описание серых лесных почв и черноземов.	Урок (работа в группах)	2	
	Определение и описание каштановых почв, солончаков, солонцов и солодей; определение степени и вида засоления по данным водной вытяжки.	Урок (работа в группах)	2	
			2	

	Чтение крупномасштабных почвенных карт; оценка плодородия почв по картограммам.	Урок (работа в группах)		
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> выполнения домашних заданий по разделу 1.</p> <p><b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>В.В. Докучаев – основоположник современного генезического почвоведения. Значение и задачи почвоведения. Происхождение и строение Земли.. Физические свойства Земли. Первичные и вторичные минералы. Породообразующие минералы. Процессы выветривания горных пород и минералов. Агрономические руды. Геологический (большой), биологический (малый) круговорот веществ в природе. Влияние механического состава на агрономические свойства почв и их плодородие. Мероприятия по накоплению гумуса в почве и улучшению его качественного состава. Реакция почвы. Кислотность и щелочность почвы, их источники, формы и агрономическое значение. Меры борьбы с излишней кислотностью и щелочностью. Свойства почвы в зависимости от состава поглощенных катионов и степени насыщенности основаниями. Влияние механического состава, структуры, содержания гумуса, состава поглощенных катионов на изменение физических и физико-механических свойств почвы. Мероприятия по улучшению физических и физико-механических свойств почвы. Роль почвенной влаги в жизни растений и почвообразовании. Источники и формы воды в почве. Доступность различных форм воды растениям. Роль кислорода и углекислого газа в почвенных процессах, жизни растений и микроорганизмов. Охрана почв от разрушения и загрязнения. Границы и площадь таежно-лесной зоны. Границы и площадь лесостепной зоны. Границы и площадь сухих и полупустынных степей. Бонитировка почв и оценка земель. Агрохимические картограммы</p>		8	
<b>Раздел 2. Основы агрономии</b>				



Тема 2.1. Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними	Понятие о сорняках и засорителях. Вред, приносимый сорными растениям, вредителями и болезнями. Биологические особенности сорняков. Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений. Гербициды, способы их применения в сельском хозяйстве. Методы защиты растений от вредителей и болезней. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды.	Урок (элементы критического мышления)	2	2
	<b>Практические занятия</b>			2
	Сорные растения, вредители, болезни и меры борьбы с ними	Урок (элементы критического мышления)	4	2
Тема 2.2. Системы обработки почвы и севообороты	Понятие о севообороте и его элементах. Предшественники и их агрономическая оценка. Пары, их классификация и значение. Промежуточные культуры, их значение и виды. Классификация севооборотов. Научные основы обработки почв. Технологические операции по обработке почвы. Приемы основной и поверхностной обработки почвы. Виды систем обработки почвы и их характеристика	урок	2	2
	<b>Практические занятия</b>			2
	Разработка схем севооборотов и ротационных таблиц. Приемы, способы и системы обработки почвы.	Урок (мини - проект)	2	2
Тема 2.3. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования. Зональные системы регулирования .	Урок (корзина идей)	2	2,3
	Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности, агротехника возделывания культурных растений.	Урок-исследование	2	
	<b>Практические занятия</b>			3
	Составление агротехнической части технологической карты возделывания зерновых и зерновых бобовых культур	Урок (мини - проект)	2	
	Анализ технологических операций, предусмотренных технологическими картами корнеплодов и клубнеплодов	Урок (разбор ситуационных задач)	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнения домашних заданий по разделу 2. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> <b>Сообщения и доклады на темы:</b> Роль природных факторов и производственной деятельности человека в почвообразовании.		12	

	<p>Основные сельскохозяйственные почвы России и региона. Экономическая эффективность сочетания агротехнических и химических мер борьбы с сорняками. Экономическая оценка продуктивности севооборотов. Пути и условия минимализации обработки почвы.</p> <p><b>Внеаудиторная работа (презентации):</b> Роль удобрений для растений. Классификация, характеристика и способы применения удобрений. Минеральные удобрения. Органические удобрения.</p> <p><b>Индивидуальные задания:</b> Общая характеристика прядильных культур, табак и махорка, масличных и эфиромасличных культур. Хозяйственное использование, морфологические, биологические особенности. Агротехника возделывания этих культур. Интенсивная технология возделывания зерновых культур с учетом зоны. Состояние и задачи защиты сельскохозяйственных культур от вредителей и сорняков в приусадебных и фермерских хозяйствах. Теоретические основы защиты растений. Ведомственность вредителей и болезней.</p>			
<b>Раздел 3. Основы животноводства и кормопроизводства</b>				
Тема 3.1 Луговое кормопроизводство	Основные группы растительности естественных сенокосов и пастбищ, их ценность, морфологические признаки и биологические особенности.	Урок - презентация	2	2
	Типы сенокосов и пастбищ в хозяйствах зоны, их характеристика.	Урок (корзина идей)	2	2
	<b>Практическое занятие</b>			
	Рассчитать площадь и число загонов для стада с/х животных	ПЗ (решение производ задач)	2	2
Тема 3.2. Полевое кормопроизводство	Технологии возделывания зерновых и зерновых бобовых культур на кормовые цели. Кормовые корнеплоды, кормовая капуста, кольраби, земляная груша, подсолнечник. Агротехника кормовых корнеплодов, кормовой капусты, кормовой кольраби, земляной груши и подсолнечника на кормовые цели. Хранение корнеплодов, клубнеплодов, кормовой капусты и кольраби	Комбинированный урок (мозговой штурм)	4	3

	Режим хранения в хранилищах. Устройство буртов и траншей. Учет массы корнеплодов в буртах и траншеях.			
	<b>Практическое занятие</b>		4	3
	Анализ технологических операций, предусмотренных технологическими картами культурных растений на кормовые цели.	ПЗ (разбор ситуационных задач)		
Тема 3.3. Основы разведения сельскохозяйственных животных	Происхождение, одомашнивание и эволюция сельскохозяйственных животных. Понятие о росте и развитии животных. Влияние наследственности и внешней среды на рост и развитие животных. Основные виды животных и их продуктивность. Породы сельскохозяйственных животных их классификация, характеристика и сравнительная экономическая оценка. Методы разведения, их сущность и хозяйственное значение. Понятие об отборе и подборе животных и их значение.	Урок (элементы критического мышления)	2	2
	<b>Практическое занятие</b>		2	2
	Определение основных пород сельскохозяйственных животных	Традицион ПЗ		
Тема 3.4. Животноводческие фермы и комплексы	Классификация животноводческих ферм и комплексов. Типы строения зданий и сооружений. Ангарные сооружения, скотные дворы, выгульные площадки. Эксплуатация животноводческих ферм и комплексов.	Урок-экскурсия	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнения домашних заданий по разделу 3. <b>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b> Понятие о кормах и кормовых средствах Кормопроизводство как отрасль сельскохозяйственного производства Источники получения кормов. Химический состав кормов. Классификация кормов Поверхностное улучшение лугов и пастбищ с учетом зоны. Технология возделывания многолетних злаково-бобовых трав в среднегорьях. Травостой полупустынных и пустынных зон Алтая. Выемка корнеплодов и клубнеплодов из хранилищ. Опыт хранения корнеплодов и клубнеплодов. Аридные пастбища. Горные пастбища. Экологические проблемы использования пастбищ. Избирательность поедания растений животными на пастбищах. Поведение разных видов животных на пастбищах. Система содержания и способы пастьбы животных. Определение продуктивности пастбищ укосным и		11	

	зоотехническим методами. Использование корзинок подсолнечника на кормовые цели. Растения-индикаторы нерационального использования травостоев сенокосов и пастбищ. Роль новых кормовых культур в кормопроизводстве. Кормовая характеристика, морфологические признаки, биологические особенности новых кормовых культур.			
<b>Раздел 4. Основы механизации сельскохозяйств енного производства</b>				
Тема 4.2. Сельскохозяйстве нные машины	Общие сведения о материалах, механизмах и машинах. Основные виды средств механизации. Система машин и их классификация. Машины для механизированной обработки почвы. Машины для внесения органических удобрений. Машины для внесения минеральных удобрений. Машины для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. Машины для индустриальных технологий производства кормов. Посевные и посадочные машины. Способы уборки зерновых культур. Зерноуборочные комбайны. Машины для интенсивной технологии возделывания и уборки кукурузы. Машины для интенсивной технологии производства картофеля. Машины для интенсивной технологии производства сахарной свеклы. Машины для возделывания и уборки лубяных культур. Машины для возделывания овощных культур. Машины для механизации работ в овощеводстве закрытого грунта. Машины для механизации работ в садоводстве. Машины для механизации работ в хмелеводстве. Машины для селекции и семеноводства. Машины для механизации мелиоративных работ в земледелии.	Урок (с использовани ем видео)	2	2

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете.

*Оборудование учебного кабинета:*

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- кафедра;
- карта почв СССР;
- коллекция минералов и горных пород;
- почвенное сито, весы электронные

*Технические средства обучения:*

- телевизор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

###### **Основные источники:**

1. Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства : учебное пособие / составитель О. В. Сметанникова. — Горно-Алтайск : БИЦ ГАГУ, 2020. — 225 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета : [сайт]. — URL: [http://elib.gasu.ru/index.php?option=com\\_abook&view=book&id=4028:1006&catid=13:plant&Itemid=168](http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=4028:1006&catid=13:plant&Itemid=168)

###### **Дополнительные источники:**

1. Земледелие с почвоведением : учебное пособие / составитель О. В. Сметанникова. — Горно-Алтайск : БИЦ ГАГУ, 2020. — 219 с. — Текст : электронный // Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета : [сайт]. — URL: [http://elib.gasu.ru/index.php?option=com\\_abook&view=book&id=4026:1004&catid=13:plant&Itemid=168](http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=4026:1004&catid=13:plant&Itemid=168)

#### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Для освоения учебной дисциплины «Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства» (ОП.03) обучающиеся используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения предметов «Химия», «Биология».

В процессе обучения необходимо использовать учебно-наглядные пособия, технические средства обучения, современную вычислительную технику.

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, дискуссии, лабораторные исследования, работа в малых группах, большой круг) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. Выбор методов и способов обучения зависит от рассматриваемой темы дисциплины и технической возможности.

В целях закрепления теоретического материала программой предусмотрено выполнение практических занятий, которые необходимо проводить в учебных лабораториях, оснащенных соответствующим оборудованием. Практические занятия проводятся в форме выполнения заданий, предложенных преподавателем.

Для повышения эффективности освоения материалов используются 3 основных метода выполнения лабораторных и практических работ:

- в работе даются общие задания нарастающей сложности, позволяющие оценить усвоение материала и индивидуальное контрольное задание;
- работа выполняется каждым студентом индивидуально;
- выполненные индивидуально работы затем обобщаются побригадно (бригады из 4-5 человек), делаются выводы, предлагаются мероприятия.

При просмотре учебных фильмов обязательно проводится обсуждение с выполнением индивидуального задания по материалам фильма.

При необходимости отдельные теоретические и практические занятия рекомендуется проводить в производственных условиях.

В программе учебной дисциплины «Основы почвоведения и сельскохозяйственного производства» (ОП.03) наряду с практическими занятиями запланировано выполнение самостоятельной работы, примерная тематика которой представлена в программе.

Самостоятельная работа студентов должна обеспечить выработку навыков самостоятельного творческого подхода к решению проблем производства, приобретение навыков работы с научной литературой, предусматривает подготовку к лекциям, практическим занятиям, изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку, подготовка сообщений, докладов, презентаций, опорных конспектов по основным темам дисциплины, а также решения индивидуальных заданий. По всем недостаточно понятным вопросам можно своевременно получить информацию на консультациях.

К началу экзаменационной сессии каждый студент обязан выполнить все самостоятельные работы, предусмотренные программой дисциплины.

Контроль знаний студентов в ходе изучения дисциплины проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний и умений в течение семестра;
- промежуточная аттестация;
- рубежная аттестация по итогам изучения дисциплины.

Материалы, определяющие порядок и содержание аттестаций, включают:

- фонд индивидуальных домашних заданий;
- фонд тестовых заданий;
- перечень вопросов к экзамену;
- методические указания к выполнению практических занятий.

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины ОП.03, используются затем для последующего изучения профессиональных модулей.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и лабораторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
----------------------------	---

<b>(освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>результатов обучения</b>
<i>Умения:</i>	Текущий контроль в форме устного и письменного опроса, выполнения тестовых и индивидуальных заданий, рефератов, защиты практических заданий.  Итоговая аттестация - экзамен.
определять морфологические признаки различных видов почв по образцам;	
определять типы почв по морфологическим признакам;	
определять основные виды сельскохозяйственных культур, виды животных и средства механизации;	
читать технологические карты возделывания сельхозкультур;	
<i>знания:</i>	
процессы образования и формирования почвенного профиля;	
органическую часть почвы, гранулометрический минералогический состав почв;	
водные, воздушные и тепловые свойства и режимы почв;	
почвенные коллоиды, поглонительную способность и реакцию почв, признаки плодородия почв;	
классификацию и сельскохозяйственное использование почв;	
процессы почвообразования и закономерности географического распространения почв;	
основные отрасли сельскохозяйственного производства;	
условия жизни сельскохозяйственных растений и способы их регулирования;	
зональные системы регулирования;	
технологии возделывания сельскохозяйственных культур;	
основы животноводства и кормопроизводства;	
основы механизации сельскохозяйственного производства.	

При реализации дисциплины используются формы и методы, учитывающие индивидуальные психофизические способности обучающегося и осуществляется в виде индивидуальной консультации, работы с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в виде собеседования по основным понятиям дисциплины, выполнения практических заданий, индивидуальных консультаций. выполнения самостоятельной работы (письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров и т.п.).

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий. Это могут быть: работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты, реферативные (воспроизводящие), творческие самостоятельные работы, проектные работы,

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

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



29. Приемы обработки, направленные на задержание стоковых вод.
30. Понятие о сорняках и засорителях.
31. Вред, приносимый сорными растениям, вредителями и болезнями.
32. Биологические особенности сорняков.
33. Биологические особенности вредителей и болезней культурных растений.
34. Гербициды, способы их применения в сельском хозяйстве.
35. Методы защиты растений от вредителей и болезней.
36. Требования техники безопасности при работе с пестицидами и охрана окружающей среды.
37. Понятие о севообороте и его элементах.
38. Предшественники и их агрономическая оценка.
39. Пары, их классификация и значение.
40. Промежуточные культуры, их значение и виды.
41. Классификация севооборотов.
42. Научные основы обработки почв.
43. Технологические операции по обработке почвы.
44. Приемы основной и поверхностной обработки почвы.
45. Виды систем обработки почвы и их характеристика.
46. Биологические особенности зерновых культур.
47. Биологические особенности зерновых бобовых культур.
48. Технология возделывания зерновых культур.
49. Особенности возделывания зерновых бобовых культур.
50. Основные группы растительности естественных сенокосов и пастбищ.
51. Морфологические признаки и биологические особенности многолетних трав.
52. Типы сенокосов и пастбищ в хозяйствах зоны, их характеристика.
53. Понятие о росте и развитии животных.
54. Основные виды продуктивности сельскохозяйственных животных. 55. Породы сельскохозяйственных животных их классификация.
56. Методы разведения, их сущность и хозяйственное значение.
57. Понятие об отборе и подборе животных и их значение.
58. Общие сведения о материалах, механизмах и машинах.
59. Машины для механизированной обработки почвы .
60. Машины для внесения органических удобрений.
61. Машины для внесения минеральных удобрений.
62. Машины для защиты растений от вредителей, болезней и сорняков. 63. Машины для индустриальных технологий производства кормов.
64. Посевные и посадочные машины.
65. Способы уборки зерновых культур.
66. Зерноуборочные комбайны.
67. Машины для интенсивной технологии возделывания и уборки кукурузы.
68. Машины для возделывания овощных культур.
69. Машины для механизации работ в садоводстве
70. Машины для механизации мелиоративных работ в земледелии.

## 6. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

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

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

А. Боронование

Б. Боронование; две культивации.

В. Боронование; культивация; прикатывание перед посевом

**Составитель:**

преподаватель

высшей квалификационной категории



О.В. Сметанникова

Председатель цикловой комиссии агрономии  
и технических специальностей



О.А. Попова

Обновление рабочей программы утверждено на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей от 27 августа 2020 г., протокол №1.

Председатель цикловой комиссии

агрономии и технических специальностей



О.В. Сметанникова