

Приложение 1.1
к дополнительной профессиональной программе
по направлению «Организация фермерского хозяйства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы агрономии и почвоведения

2018 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ; концепции системы непрерывного аграрного образования ЦНАО ТО.

Организация-разработчик: ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедагогический колледж»

Автор – разработчик:

Пономарева И.Н., заместитель директора по УПР ГАПОУ ТО «Голышмановский агропедагогический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Основы агрономии и почвоведения

1.1. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цель дисциплины: дать будущему специалисту комплексное представление о происхождении и формировании почв, о закономерностях их распространения на территории России.

Задачи дисциплины:

- ознакомить с основами почвоведения;
- научить использовать приобретенные знания и умения в практической профессиональной деятельности и повседневной жизни;
- сформировать базовые понятия в области агрономии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- генезис почв;
- условия образования и характеристики основных типов почв;
- минералогический и химический состав почв;
- основы земледелия: системы обработки почвы, севообороты, системы земледелия
- питание растений, основные минеральные и органические удобрения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- давать агрономическую оценку почвенного покрова по механическому составу и другим морфологическим признакам;
- проводить простейшие агрохимические анализы почв в лабораторных условиях;
- определять сорные растения, недостаток элементов питания, виды удобрений.

1.2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 11 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	11
в том числе:	
практические занятия	2
Итоговая аттестация в форме зачёта	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы почвоведения		6	
Тема 1.1. Факторы почвообразования. Почвообразовательный процесс. Генетическая характеристика почвенных горизонтов	Содержание учебного материала	1	
	1 Большой геологический и малый биологический круговорот веществ в природе.	1	1
	2 Факторы почвообразования: геологический: роль почвообразующей породы; биологический: роль зеленых растений, микроорганизмов (грибов, бактерий, актиномицетов, водорослей, лишайников) и животных в почвообразовании; климатический: закон зональности, гидротермический коэффициент; рельеф: макро-, микро- и мезорельеф; фактор времени: абсолютный и относительный возраст почв.		2
	3 Производственная деятельность человека как фактор почвообразования.		1
	4 Взаимосвязь почвообразовательных факторов		1
Тема 1.2. Морфология почв. Изучение морфологических признаков почв	Содержание учебного материала	2	
	1 Морфологические признаки почв. Мощность почвы. Окраска почв.	1	1
	2 Гранулометрический состав почв (песчаная, супесчаная, суглинистая, глинистая почвы).		1
	3 Структура почв. Сложение (порозность, плотность).		2
	4 Новообразования: химического и биологического происхождения. Включения: антропогенные, геологические, биологические.		2
	5 Проявление различных факторов почвообразования на различных глубинах почвенного профиля.		2
	6 Характеристика основных почвенных генетических горизонтов: А, В, С, D.		2
Практическая работа Изучение морфологических признаков почв	1		
Тема 1.3. Органическое вещество почв. Определение содержания гумуса в почве	Содержание учебного материала	1	
	1 Источники поступления органических веществ в почву: лесная подстилка, степной войлок.	1	2
	2 Процессы превращения органических остатков в гумус: минерализация, гумификация.		2
	3 Состав гумуса: гуминовые кислоты, фульвокислоты, гумины. Роль гумусовых веществ в почве.		2
	4 Содержание и состав гумуса в почвах различного типа.		2
5 Способы поддержания положительного гумусового баланса в почвах.	2		

1	2	3	4	
Тема 1.4. Физические свойства почвы. Водные свойства почвы и водный режим почв	Содержание учебного материала		1	
	1	Общие физические свойства почвы: плотность почв, объемная масса почвы, пористость (скважность).	1	2
	2	Физико-механические свойства почвы: пластичность, липкость, набухание, усадка, связность, физическая спелость.		2
	3	Воздушный режим почв. Состав и содержание почвенного воздуха. Воздушные свойства почвы. Воздухоёмкость. Воздухопроницаемость. Газообмен почвенного воздуха с атмосферным. Воздушный режим почв.		2
	4	Тепловые свойства. Теплопоглощительная способность, теплоёмкость. Теплопроводность. Тепловой режим почвы и его регулирование.		2
	5	Водные свойства. Категории почвенной влаги. Водопроницаемость. Влагоёмкость (капиллярная влагоёмкость, максимально-молекулярная, наименьшая или предельная полевая, полная влагоёмкость). Водоподъёмная способность. Испаряющая способность. Водный режим почв: понятие, типы (промывной, непромывной, выпотной, застойный).		2
Тема 1.5. Химический состав почв и ее плодородие. Бонитировка и качественная оценка почв	Содержание учебного материала		1	
	1	Химический состав почв. Влияние химического состава почвы на ее плодородие.	1	2
	2	Содержание питательных веществ в доступных для растений формах		2
	3	Понятие о плодородии. Свойства и режимы почв, определяющие уровень почвенного плодородия. Виды плодородия. Естественное плодородие. Искусственное плодородие. Эффективное плодородие и пути его повышения. Мероприятия по регулированию плодородия почв.		2
	4	Понятие «бонитировка почв». Принципы и критерии бонитировки почв. Частные и общие оценки. Методика бонитировки почв. Этапы бонитировочных работ: предварительный, полевой, заключительный.		2
	5	Качественная оценка земель.		2
Раздел 2. Основы агрономии			5	
Тема 2.1. Системы обработки почв	Содержание учебного материала		1	
	1	Технологические процессы при обработке почв: оборачивания пахотного слоя, рыхление, уплотнение, перемешивание, выравнивание поверхности, очищение почвы от сорняков.	1	2
	2	Способы и техника основной обработки почв: вспашка с оборотом и без оборота пласта. Поверхностная обработка почвы: лущение, культивация, боронование,		2

1	2	3	4
	шлейфование, прикатывание		
	3 Глубина обработки почвы.		2
	4 Зяблевая обработка почвы. Пары: чистые и занятые.		2
Тема 2.2. Севообороты. Проектирование и обоснование севооборотов	Содержание учебного материала		1
	1	Понятие о севообороте. Роль севооборота в интенсивном земледелии.	2
	2	Предшественники основных полевых культур. Промежуточные культуры в севооборотах и их роль.	2
	3	Классификация севооборотов: полевые, кормовые, специальные, почвозащитные.	2
	4	Порядок чередования культур в севообороте в зависимости от почвенно-климатических зон.	2
	5	Проектирование, введение и освоение севооборотов. Ротационная таблица и методика ее разработки.	2
Тема 2.3. Системы земледелия. Эрозия почв и меры борьбы с ней	Содержание учебного материала		1
	1	Общие принципы разработки систем земледелия. Общие и зональные составные части систем земледелия. Системы земледелия в различных почвенно-климатических зонах.	2
	2	Природные условия зоны и специализация сельского хозяйства, агролесомелиоративные мероприятия.	2
	3	Условия проявления эрозионных процессов. Вред, причиняемый эрозией почв. Виды эрозии. Водная эрозия, дефляция. Их распространение.	2
	4	Мероприятия по защите почв от эрозии: землеустроительные, агротехнические, лесомелиоративные, гидротехнические.	2
Тема 2.4. Сорные растения и меры борьбы с ними. Изучение методов борьбы с сорняками	Содержание учебного материала		2
	1	Признаки, свойства и значение сорных растений. Классификация сорняков.	2
	2	Биологические группы сорняков: малолетние сорняки, многолетние сорняки, паразиты, полупаразиты.	2
	3	Размножение и распространение сорняков.	2
	4	Меры борьбы с сорняками: предупредительные и истребительские (агротехнические, биологические, химические.).	2
	5	Основные гербициды, их характеристика, техника применения.	2
	Практическое занятие Составление краткой характеристики наиболее распространенных сорных растений		1

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Основы агрономии» требует наличия учебного кабинета «Агрономии».

Оборудование учебного кабинета

1. Альбомы, плакаты, таблицы, слайды
2. Гербарный материал культурных растений
3. Гербарий сорных растений
4. Коллекция семян сорных растений
5. Семенной материал культурных растений
6. Коллекция минеральных удобрений
7. Коллекция вредителей сельскохозяйственных культур
8. Методические рекомендации для студентов по выполнению лабораторных и практических занятий
9. Методические пособия организации самостоятельной работы студентов
10. Дидактический материал для текущего контроля знаний

Технические средства обучения:

1. Интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Апарин Б.Ф. Почвоведение: учебник Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». – 256 с.: ил., пер № 7 бц.
2. Лыков А.М., Коротков А.А., Баздырев Г.Н., Сафонов А.Ф.. Земледелие с почвоведением. - М.: Колос.2013. Гриф Минобразования РФ.
3. Смирнов П.М., Муравин Э.А. Агрохимия М.: Агропромиздат, 2011. Гриф Минобразования РФ.
4. Технология производства продукции растениеводства. - /Под ред. Г.Г. Гатаулиной. - М.: КолосС, 2014. Гриф Минобразования РФ.

Дополнительные источники:

1. Сельский механизатор/научно-производственный журнал. Учредитель: Министерство сельского хозяйства РФ.
2. Методист/ Научно-методический журнал (Academia, АПК и ППРО) Учредитель: Издательский дом «Методист». М.: Изд. дом «Методист»
3. Среднее профессиональное образование / Ежемесячный теоретический и научно-методический журнал. Учредитель: Российская академия образования Союз директоров ссузов России. М.: РАО.
4. Газета «Вестник среднего профессионального образования». Учредитель: Российская академия образования Союз директоров ссузов России. М.: РАО.
5. Потапов В.А., Родионов В.К., Скрипников Ю.Г. Плодоводство и овощеводство М.: Колос 2010. Гриф Минобразования РФ.

Интернет-ресурсы:

1. Министерство образования Российской Федерации [Электрон. ресурс] – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru>
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электрон. ресурс] – Режим доступа:

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none">- давать агрономическую оценку почвенного покрова по механическому составу и другим морфологическим признакам;- проводить простейшие агрохимические анализы почв в лабораторных условиях;- определять сорные растения, недостаток элементов питания, виды удобрений.	Экспертная оценка на практическом занятии, внеаудиторная самостоятельная работа, решение ситуационных задач. Зачёт (практическая часть),
Знания:	
<ul style="list-style-type: none">- генезис почв;- условия образования и характеристики основных типов почв;- минералогический и химический состав почв;- основы земледелия: системы обработки почвы, севообороты, системы земледелия- питание растений, основные минеральные и органические удобрения.	Устный и письменный опрос, тестовый контроль, внеаудиторная самостоятельная работа