

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Октёмский филиал
Кафедра агрономии

Регистрационный № 44

УТВЕРЖДАЮ

И.о. первого проректора

Нюкканов А.Н.

« 09 » марта 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина ОП.09 Основы агрономии

Специальность 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования

Квалификация Техник-механик

Срок освоения ППССЗ 2 года 10 мес.

Форма обучения очная

Общая трудоемкость 52 ч.

Октёмцы, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования», утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от «14» апреля 2022 г. №235.

- Учебным планом специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования». Утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ от «26» января 2023 г. №3.

Разработчик(и) РПД преподаватель СПО Васильева Яна Васильевна
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Зав. кафедрой разработчика РПД *В. Осипова* /Осипова В.В./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 11 от «16» февраля 2023 г.

Председатель УМС Октёмского филиала
ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ *О.И. Острельдина* /Острельдина О.И./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 7 от «17» февраля 2023 г.

Председатель УМС ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ *А.Н. Нюкканов* /Нюкканов А.Н./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 12 от «09» марта 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	стр.
1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы агрономии

индекс и наименование дисциплины

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Основы агрономии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.09 «Основы агрономии», относится к общепрофессиональному циклу.

Освоение дисциплины способствует формированию компетенций:

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 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;

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;

ПК 1.7. Осуществлять подбор сельскохозяйственной техники и оборудования для выполнения технологических операций, обосновывать режим работы, способы движения сельскохозяйственных машин по полю;

ПК 1.8. Осуществлять выдачу заданий по агрегатированию трактора и сельскохозяйственных машин;

ПК 1.9. Осуществлять контроль выполнения ежесменного технического обслуживания сельскохозяйственной техники, правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на заданные параметры работы, а также оперативный контроль качества выполнения механизированных операций.

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

Цель дисциплины – формирование знаний сельскохозяйственных культур, условий и технологий их возделывания.

Задачи дисциплины:

- способствовать формированию понятийного аппарата при рассмотрении биологии, происхождения и агротехнологий культурных растений;

- стимулировать усвоения знаний на основе наглядного материала;
- дать учащимся представление о современных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур;
- обеспечить понимание взаимосвязи данной дисциплины с другими смежными с ней дисциплинами.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З 1 - основные культурные растения; их происхождение и одомашнивание;

З 2 - возможности хозяйственного использования культурных растений;

З 3 - основные приемы и методы растениеводства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У 1 - определять виды, разновидности и сорта культурных растений;

У 2 - определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 76 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

- самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	76
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	32
лабораторные занятия	32
практические занятия	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа студента (всего)	12
Консультации	
Итоговая аттестация в форме: -дифференцированного зачета в 1 семестре	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09«Основы агрономии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов*	В том числе часы по практической подготовке** (указать количество часов)	Уровень освоения***
1	2	3	4	5
Раздел 1		3	-	-
Тема 1.1 Введение в агрономию	Содержание учебного материала:			
	Понятие об агрономии. Возникновение земледелия. Н.И.Вавилов и И.В. Мичурин в истории селекции. Актуальные вопросы современной аграрной науки	2		1
	Самостоятельная работа:			
	Составление конспекта по теме: Вклад ученых Якутии в развитие аграрной науки России	1		3
Раздел 2. Почвоведение		9	-	-
Тема 2.1.Почва, её происхождение, состав и свойства	Содержание учебного материала:			
	Понятие о почве. Общая схема почвообразовательного процесса. Классификация почв. Органическое вещество почвы	2		1
	Самостоятельная работа:			
	Составление конспекта по теме: Глобальные функции почвы	1		3
Тема 2.2. Почвы бореального пояса	Содержание учебного материала:			
	Подзолистые почвы .Дерновые почвы .Мерзлотно-таежные почвы	2		1
Тема 2.3. Засоленные почвы	Содержание учебного материала:			
	Солончаки. Солонцы. Солоди	2		1
Тема 2.4. Агропроизводственная группировка почв	Содержание учебного материала:			
	Бонитировка. Оценка земли. Почвенные карты и картограммы	2		1
Раздел 3. Земледелие		31	16	-
Тема 3.1. Факторы жизни растений и законы земледелия	Содержание учебного материала:			
	Агрэкологические требования культурных растений к условиям их произрастания. Законы земледелия и их использование	2		1
	Лабораторное занятие:			
	Изучение механического состава почвы	4	4	2
	Изучение физико-механических свойств почвы			

Тема 3.2. Сорные растения и меры борьбы с ними	Содержание учебного материала:			
	Понятие о сорных растениях. Агробиологические группы сорных растений. Меры борьбы с сорняками.	2		1
	Лабораторное занятие:	4	4	2
	Изучение семян и плодов основных сорных растений			
	Самостоятельная работа:	2		3
	Составление доклада по теме: Пороги вредности сорных растений			
Тема 3.3. Севообороты	Содержание учебного материала:			
	Понятие о севообороте, его роль и значение. Научные основы чередования культур. Классификация и организация севооборотов	2		1
	Лабораторное занятие:	4	4	2
	Составление схемы севооборотов различных природно-климатических зонах			
	Самостоятельная работа:	2		3
Составление презентации по теме: Причины чередования культур в севообороте.				
Тема 3.4. Обработка почвы	Содержание учебного материала:			
	Научные основы обработки почвы. Приемы орудия обработки почв. Система обработки почвы под культуры и в севообороте.	2		1
	Лабораторное занятие:	4	4	2
Разработка системы обработки почвы под яровые культуры. Разработка системы обработки почвы под озимые культуры. Разработка системы обработки почвы под пары и по непаровым предшественникам				
Тема 3.5. Особенности систем земледелия	Содержание учебного материала:			
	Характеристика систем земледелия по зонам. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия. Особенности системы точного земледелия	2		1
	Самостоятельная работа:	1		3
Подготовить к опросу по теме: Различие примитивных систем земледелия в сравнении с современными системами земледелия.				
Раздел 4. Агрохимия		7	4	-
Тема 4.1. Классификация, состав, свойства и особенности применения минеральных и органических удобрений	Содержание учебного материала:			
	Классификация, состав, свойства и особенности применения минеральных и органических удобрений. Минеральные удобрения. Органические удобрения	2		1
	Лабораторное занятие:	4	4	2

	Расчет доз минеральных удобрений			
	Самостоятельная работа:			
	Составить доклад по теме: Сидеральные удобрения, их использование в земледелии	1		3
Раздел 5. Основные сельскохозяйственные культуры		26	12	-
Тема 5.1. Технология возделывания зерновых культур	Содержание учебного материала:			
	Народнохозяйственное значение и использование зерновых культур. Морфология и анатомия основных органов. Агротехника зерновых культур	2		1
	Лабораторное занятие:			
	Изучение семян сельскохозяйственных культур. Морфологические особенности зерновых культур	4	4	2
Тема 5.2. Технология возделывания зерновых бобовых культур	Содержание учебного материала:			
	Народнохозяйственное значение и использование зерновых бобовых культур. Морфология и анатомия основных органов. Агротехника зерновых бобовых культур	2		1
	Лабораторное занятие:			
	Морфологические особенности зерновых бобовых культур	4	4	2
	Самостоятельная работа:			
	Презентация по теме: Зернобобовые культуры в решении белковой проблемы.	2		3
Тема 5.3. Клубнеплоды и корнеплоды	Содержание учебного материала:			
	Народнохозяйственное значение и использование клубнеплодов и корнеплодов. Морфология и анатомия основных органов. Агротехника клубнеплодов и корнеплодов	2		1
	Лабораторное занятие:			
	Морфологические особенности и сорта картофеля	4	4	2
Тема 5.6. Масличные культуры	Содержание учебного материала:			
	Народнохозяйственное значение и использование клубнеплодов и корнеплодов. Морфология и анатомия основных органов. Агротехника клубнеплодов и корнеплодов.	4		1
	Самостоятельная работа:			
	Подготовится к опросу по теме: Прядильные культуры	2		3
Дифференцированный зачет		-		
Всего		76	32	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1		№ 220 (4) Учебная аудитория агрономии	Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор. Теодолит Т-30, нивелир Н-05, Электрифицированный стенд «Требования к почве, влаге, теплу»/ Прибор Качинского, бур почвенный, мерный цилиндр, набор сит. Плакаты и гербарии сорных растений. Наглядные пособия. Коллекция семян сорных растений. Набор сит. Чашки Петри, видеоматериалы, бюксы, сушильный шкаф. эксикатор. Учебные плакаты, компьютер с лицензионным программным обеспечением. Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows7 Professional КОЕМАct; Adobe Reader; Adobe Acrobat; AutoCad; LibreOffice\OpenOffice; Avast Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.
2	ОП.09 Основы агрономии	№ 309 (9) Лаборатория Технологии производства продукции растениеводства.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор, учебные плакаты. Термостат ТС-1/80 СПУ, весы торсионные ВТ-500, весы электронные ACS-32 - 5, весы ВЛКТ-500 – 1, весы Adventurer AR2140 – 1. Эксикатор – 1. микрофотонасадка 945P-S3 – 1. Люксметр, психрометр, термометры, шумомер. Перечень лицензионного программного обеспечения: Windows7 Professional КОЕМАct; AdobeReader; AdobeAcrobat; AutoCad; LibreOffice\OpenOffice; Avast Рабочее место для преподавателя. Рабочие места для студентов.
3		№ 311 (1) Мультимедийный зал библиотеки с выходом в Интернет и допуском в ЭОС АГАТУ	Средства обучения: Компьютеры с программным обеспечением и мультимедийные средства обучения

3.2. Информационное обеспечение обучения
Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	для разделов	Семестр	ЭБС
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы агрономии; Учебное пособие	И. Н. Гаспарян, В. И. Трухачев, В. Г. Сычев [и др.]	— 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023.	1-5	1	https://e.lanbook.com/book/297653
2	Биологические основы агрономии	М. А. Глухих.	/— Санкт-Петербург : Лань, 2023.	1-5	1	: https://e.lanbook.com/book/284102

Дополнительные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	для разделов	Семестр	ЭБС
1	2	3	4	5	6	
1	Биологические основы агрономии. Практикум	Глухих, М. А.	Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 144 с. — ISBN 978-5-507-45059-6. —	1-5	1	https://e.lanbook.com/book/284102

Перечень электронных ресурсов:

№	Наименование
Э1	Сайт библиотеки - https://agatu.ru/nauchnaya-biblioteka/
Э2	Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ на АИБС «Ирбис64»
Э3	Электронная - библиотечная система издательства «Лань» - https://e.lanbook.com/
Э4	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ» - https://urait.ru/
Э5	Электронно-библиотечная система Znanium.com - http://znanium.com/
Э6	Научная электронная библиотека - http://Elibrary.ru
Э7	ЭОС Moodle - sdo.agatu.ru

Перечень информационных справочных систем:

№	Наименование
С 1	Информационно-правовой портал «Гарант» компании ООО НПП «Гарант-Сервис-Университет» - URL: http://www.garant.ru/
С 2.	СПС Консультант-Плюс компании «Консультант Плюс» - URL: http://www.consultant.ru/
С 3.	Федеральный портал Российское образование - http://www.edu.ru/
С 4.	Лекториум - просветительский проект: массовые открытые онлайн-курсы, открытый видеоархив лекций вузов России - URL: https://www.lektorium.tv/

3.3. Условия реализации учебной дисциплины для студентов с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.3.1. Образовательные технологии

С целью оказания помощи в обучении студентов с инвалидностью и лиц с ОВЗ применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Для основных видов учебной работы применяются:

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция-консультация, интерактивная лекция (с применением социально-активных методов обучения), лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;

- практические и лабораторные занятия - рефераты, доклады, дискуссии, тренировочные упражнения, решение задач, наблюдения, эксперименты и т.д.

- семинарские занятия – социально-активные методы (тренинг, дискуссия, мозговой штурм, деловая, ролевая игра, мультимедийная презентация, дистанционные технологии и привлечение возможностей Интернета);

- групповые консультации – опрос, интеллектуальная разминка, работа с лекционным и дополнительным материалом, перекрестная работа в малых группах, тренировочные задания, рефлексивный самоконтроль;

- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере, в форме тестирования, электронных тренажеров). В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;

- реферативные (воспроизводящие), реконструктивно-вариативные, эвристические, творческие самостоятельные работы;

- проектные работы;

- дистанционные технологии.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

3.3.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (sdo.agatu.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:

- видеоувеличитель-монокуляр для просмотра LevenhukWise 8x25;

- электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”;

- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- версия сайта университета <http://www.agatu.ru/> для слабовидящих.

- учебные пособия, методические указания в форме аудиофайла

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон)

- компьютерная техника в оборудованных кабинетах 102, 202, 221,310

- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором 103, 214, 224, 308, 403, 406

- аудитории с интерактивными досками.

- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа печатные издания.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:

- система дистанционного обучения Moodle;
- учебные пособия, методические указания в печатной форме;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

3.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, лабораторных работ, выполнения индивидуальных работ и домашних заданий.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов с инвалидностью и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов.

При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете или экзамене, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Итоговый контроль: Другая форма контроля/Экзамен	
Уметь	
У1 - определять виды, разновидности и сорта культурных растений; У2 - определять особенности выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей;	Наблюдение за деятельностью студента при выполнении лабораторных работ: оценка защиты лабораторной работы, оценка выполнения самостоятельного задания,
Знать	
З 1 - основные культурные растения; их происхождение и одомашнивание; З2 - возможности хозяйственного использования культурных растений; З3 - основные приемы и методы растениеводства.	оценка защиты лабораторной работы, устный опрос, оценка выполнения индивидуальных заданий, подготовка к докладу, подготовка к презентации, контрольная работа, устный зачет.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа дисциплины ОП.09 Основы агрономии

одобрена на 20___/20___ учебный год.

Протокол № ___ заседания кафедры от « ___ » _____ 20___ г.

Ведущий преподаватель _____ /Васильева Я.В./

Зав. кафедрой _____ /Осипова В.В./

Рабочая программа дисциплины ОП.09 Основы агрономии

одобрена на 20___/20___ учебный год.

Протокол № ___ заседания кафедры от « ___ » _____ 20___ г.

Ведущий преподаватель _____ /Васильева Я.В./

Зав. кафедрой _____ /Осипова В.В./

Рабочая программа дисциплины ОП.09 Основы агрономии

одобрена на 20___/20___ учебный год.

Протокол № ___ заседания кафедры от « ___ » _____ 20___ г.

Ведущий преподаватель _____ /Васильева Я.В./

Зав. кафедрой _____ /Осипова В.В./