

Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики
«Асановский аграрно-технический техникум»

РАССМРТРЕНО:
На заседании
Методического совета
Протокол № «1»
«28» 09 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор ВПОУ УР «АА-ТТ»
Н.Г. Федотова
2020 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
(программа повышения квалификации)
СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

2020 год

Программа «Системы и оборудование для точного земледелия» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Организация-разработчик: БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум»

Разработчики:

Воробьев К.В.. – преподаватель технических дисциплин

**Структура дополнительной профессиональной программы
(программы повышения квалификации)
«Системы и оборудования точного земледелия»**

№	Наименование раздела	Стр.
1.	Общие положения	3
1.1.	Дополнительная профессиональная программа (программа Повышения квалификации)	3
1.2.	Нормативные документы для разработки программы	3
1.3.	Общая характеристика ДПП	5
1.3.1.	Цель ДПП	5
1.3.2.	Срок освоения ДПП	5
1.3.3.	Требования к поступающим в техникум на данную ДПП	5
1.3.4.	Особенности ДПП	5
2.	Характеристика профессиональной деятельности	6
2.1.	Область профессиональной деятельности	6
3.	Требования к результатам освоения ДПП	7
3.1.	Общие компетенции	7
4.	Содержание и организация образовательного процесса	8
4.1.	Рабочий учебный план	8
4.2.	Тематическое содержание программы	9
5.	Оценка результатов освоения дополнительной профессиональной программы	12
5.1.	Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	12
5.2.	Организация итоговой аттестации обучающихся	12
6.	Ресурсное обеспечение ДПП	13
6.1.	Кадровое обеспечение	13
6.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	13
6.3.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	13

1. Общие положения

1.1. Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации (ДПП) «Системы и оборудования точного земледелия» реализуется БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум».

ДПП представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную техникумом с учетом требований регионального рынка труда. ДПП регламентирует цель, планируемые результаты обучения, учебный план, рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей, ресурсное, кадровое обеспечение, фонды оценочных средств и др.

ДПП ежегодно пересматривается и при необходимости обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки дополнительной профессиональной программы

Нормативную основу разработки ДПП «Системы и оборудования точного земледелия»:

1. Закон Российской Федерации «Об образовании» №273 от 29.12.2012г.;
2. Устав БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум»;
3. Положение о рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум»;
4. Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум»;
5. Положение о разработке, порядке выдачи и учёта документов о квалификации в сфере дополнительного профессионального образования в БПОУ УР «Асановский аграрно-технический техникум».

1.3. Общая характеристика ДПП

1.3.1. Цель ДПП

ДПП имеет целью повышение слушателем квалификации, необходимой для выполнения вида профессиональной деятельности.

Слушатель в результате освоения ДПП «Системы и оборудования точного земледелия» будет профессионально готов к работе по следующим видам деятельности:

1.3.2.Срок освоения ДПП

Срок реализации программы - 3 мес. Трудоемкость программы - 72 часа, из них 12 лекционных, 24 практических, 32 самостоятельная работа, 4 зачет.

1.3.3.Требования к слушателям программы

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются лица

- имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- получающие среднее профессиональное образование или высшее образование.

1.3.4.Особенности ДПП

Организация осуществляет обучение по дополнительной профессиональной программе на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение. Содержание ДПП определяется данной Программой с учетом профессионального стандарта, квалификационных требований и ФГОС.

Образовательный процесс осуществляется в течение учебного года. Продолжительность обучения определяется образовательной организацией.

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Реализация программы повышения квалификации может осуществляться с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

2. Характеристика профессиональной деятельности

2.1. Область профессиональной деятельности

Организации различной организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие) структуры, в которых выпускники являются специалистами агропромышленного комплекса.

3. Требования к результатам освоения ДПП

3.1. Общие компетенции

Слушатель ДПП «Системы и оборудования точного земледелия» должен обладать **общими 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. 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
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. 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК. 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК. 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК. 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4. Содержание и организация образовательного процесса

Содержание реализуемой программы «СИСТЕМЫ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ» и отдельных ее компонентов (дисциплин, модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся) направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Учебный план программы

№ п/п	Наименование темы часов	Всего часов	В том числе:			Итоговая аттестация	Форма контроля
			лекции	ПЗ	самост		
1.	Тема 1. Введение в дисциплину	12	2	8	2		собесе-дование
2.	Тема 2. Основы дисциплины технологии точного земледелия	12	2	4	6		собесе-дование

3.	Тема3. Техническое обеспечение точного земледелия	14	2	4	8		собесе- дование
4.	Тема4. Управление информацией в системах точного земледелия	10	2	2	6		собесе- дование
5.	Тема 5. Сенсорика	10	2	4	4		собесе- дование
6.	Тема 6. Управление посевами при точном земледелии	10	2	2	6		собесе- дование
7	Зачет	4	-	-	-	4	
Итого, ч.		72	12	24	32	4	

•
•
•

Тематический план лекций

Тема 1. Введение в дисциплину.

Лекция № 1. Значение и цели точного земледелия.

Практические занятия. 1. Изучение экономических и экологических аспектов точного земледелия.

Изучение значения технологии точного земледелия для повышения устойчивости сельскохозяйственного производства.

Знакомство с неоднородностью агробиогеоценозов.

Знакомство с неоднородностью посевов, поражения сорняками, вредителями и болезнями.

Тема 2. Основы дисциплины технологии точного земледелия

Лекция № 2. Научно-технические основы точного земледелия.

Практические занятия 1. Изучение глобальных систем и техники геопозиционирования (ГСП).

2. Знакомство с географическими информационными системами (ГИС).

Тема 3. Техническое обеспечение точного земледелия

Лекция № 3. Техника для точного земледелия (портативные и полевые компьютеры, ГСП-приемники и терминалы, стандартные интерфейсы, системы параллельного вождения и др.)

Практические занятия. 1. Знакомство с карманными портативными и полевыми компьютерами, ГСП-приемниками и терминалами.

2. Знакомство с системами параллельного вождения и технологией вождения по колее без ГСП.

Тема 4. Управление информацией в системах точного земледелия

Лекция № 4. Технологические подходы и типы технологий при точном земледелии. Практические занятия. 1. Управление информацией и компьютерные системы поддержки технологии точного земледелия.

Тема 5. Сенсорика

Лекция № 5. Основы сенсорики.

Практические занятия. 1. Знакомство с датчиками для определения свойств почвы.

2. Знакомство с датчиками для определения состояния посевов и мониторинга урожайности.

Тема 6. Управление посевами при точном земледелии

Расчет времени: лекции - 2 часа, практические занятия - 2 часа.

Лекция № 6. Стратегии реализации дифференцированного управления посевами.

Практические занятия. 1. Дифференцированное управление посевами.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине и (или) модулю

Виды самостоятельной работы обучающихся: внеаудиторная, заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом дискуссий в рамках изучаемой дисциплины и (или) модуля.

Формы самостоятельной работы обучающихся: решение задач, выполнение тестовых заданий, подготовка рефератов, докладов, вопросов и обсуждений для дискуссий.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

• **Методические указания по освоению дисциплины и (или) модулю**

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающего
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям (<i>перечисление понятий</i>) и др
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины и (или) модулю. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (<i>указать текст из источника и др.</i>). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.

4.1. Рабочий учебный план

В рабочем учебном плане указываются элементы учебного процесса, максимальная и обязательная учебная нагрузка, распределение часов по дисциплинам, профессиональным модулям

Учебный план ДПП «Системы и оборудования точного земледелия» определяет следующие характеристики:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим
- формы промежуточной и итоговой аттестации слушателей;

Максимальный объем учебной нагрузки составляет не более 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет не более 36 академических часов в неделю.

5. Оценка результатов освоения дополнительной профессиональной программы.

5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Основными формами контроля обучающихся является текущая и промежуточная аттестация. Для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации созданы соответствующие фонды контрольных оценочных средств, позволяющие оценить профессиональные компетенции слушателей. Текущий контроль знаний предполагает оценку результатов усвоения каждым слушателем определённой темы или раздела программы и проводится в пределах времени, отведённого на соответствующую дисциплину, профессиональный модуль. Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта или дифференцированного зачёта по элементам учебного плана за счёт времени, отводимого на их изучение. Слушатели, успешно прошедшие промежуточную аттестацию допускаются к итоговой аттестации в форме междисциплинарного экзамена.

5.2. Организация итоговой аттестации

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме междисциплинарного экзамена. Экзамен проводится для определения соответствия полученных общих и профессиональных компетенций, знаний и умений дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки. К проведению междисциплинарного экзамена привлекаются представители работодателей.

Необходимым условием допуска к итоговой аттестации является успешное прохождение промежуточной аттестации, отсутствие академической задолженности по дисциплинам и профессиональным модулям учебного плана.

Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения установленного образца.

6. Ресурсное обеспечение ДПП

6.1. Кадровое обеспечение

Реализация ДПП «Организация предпринимательской деятельности» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Дополнительная профессиональная программа обеспечивается учебно-методической документацией.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация дополнительных профессиональных программ обеспечивается доступом каждого слушателя к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

6.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Образовательное учреждение, реализующее дополнительную профессиональную программу «Организация предпринимательской деятельности» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретических и практических занятий, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ДПП обеспечивает:

- выполнение обучающимся практических занятий, включая, как обязательный компонент, практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимся профессиональных компетенций.

Учебные кабинеты оснащены необходимым учебным оборудованием, техническими средствами обучения, приборами, макетами, наглядными пособиями, плакатами и дидактическими материалами обучающего и контролирующего характера.

Мастерская «Эксплуатация сельскохозяйственных машин»:

Трактор Ньюхоланд;

Тренажёр-симулятор для обучения персонала;

Комплект программно-учебных модулей и виртуальных практикумов;

Виртуальные лабораторные работы;

Навигационный комплекс «Агронавигатор плюс».

Библиотека и читальный зал оборудованы компьютерами с выходом в Интернет.