

«Утверждаю»



**ПРОГРАММА
Б2.В.02(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ
(В ТОМ ЧИСЛЕ ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Цифровой инжиниринг в агропромышленном комплексе

Квалификация (степень): бакалавр

Форма обучения: очная, очно-заочная

Институт: агробиотехнологий и технических систем

Кафедра: агроинженерии, мехатронных и радиоэлектронных систем

| | очная форма | очно-заочная форма | заочная форма |
|------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| Курс | 3 | 4 | - |
| Семестр/триместр | 5, 6 | В,С | - |
| Форма отчетности | Зачёт с оценкой Зачёт с оценкой | Зачёт с оценкой Зачёт с оценкой | - |
| Контактная работа | 104,0 | 3 | - |
| Самостоятельная работа | 652,0 | 753 | - |

Всего часов 756

Трудоемкость 21 зачетная единица

Разработчик(и) рабочей программы:

старший преподаватель кафедры агроинженерии, мехатронных и радиоэлектронных систем
Добрин Сергей Александрович

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1. Вид практики (в соответствии с ФГОС ВО):

Учебная (для бакалавров)

1.2. Тип практики:

Оознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (для бакалавров)

1.3. Цель практики: закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, приобретение компетенций в сфере технологической деятельности.

1.4. Задачи практики: совершенствование теоретических знаний и формирование практических навыков у обучающихся по вождению сельскохозяйственной техники, комплектованию машинно-тракторных агрегатов и работе на них, а также овладение навыками слесарных работ.

1.5. Способы проведения практики: стационарная

1.6. Формы проведения практики: дискретная.

1.7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие компетенции:

Универсальные (УК)

Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);

Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7);

Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов (УК-8);

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности (УК-10).

Профессиональные ПКС:

Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции (ПКС-1);

Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления деталей машин (ПКС-2).

Планируемые результаты прохождения практики

| Код формируемой компетенции по ОПОП ВО | Знать | Уметь | Владеть |
|---|---|--|---|
| УК-1 | - методы поиска информации и работы с ней; - сущность системного подхода | - анализировать задачу, выделять этапы ее решения, осуществлять действия по решению; - находить различные варианты решения задачи, оценивать их преимущества и риски | - навыками оценивания практических последствий возможных вариантов решения задачи; - навыками грамотного, логичного, аргументированного формулирования собственных суждений и оценок |
| УК-2 | - способы проектирования решения конкретной задачи проекта, определения оптимальных способов ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений | - формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; - качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время | - навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач; - навыками публичного представления результатов решения задач исследования, проекта, деятельности |

| | | | |
|------|---|--|---|
| УК-3 | <ul style="list-style-type: none"> - стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует | <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в команде; - устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную и др.); - оценивать последствия личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата | <ul style="list-style-type: none"> - навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды |
| УК-4 | <ul style="list-style-type: none"> - коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках; - вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами | <ul style="list-style-type: none"> - коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном (-ых) языках; - вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках | <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования информационно коммуникационных технологий при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках; - навыками выполнения перевода академических текстов с иностранного (-ых) на государственный язык |
| УК-5 | <ul style="list-style-type: none"> - культурные особенности и традиции различных социальных групп и способы их изучения; историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп; - этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения | <ul style="list-style-type: none"> - толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции | <ul style="list-style-type: none"> -навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп |

| | | | |
|------|---|--|--|
| УК-6 | - свои ресурсы и их пределы (личностные, психофизиологические, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы | - планировать перспективные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; - критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата | -навыками реализации намеченной цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; навыками использования предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков |
| УК-7 | - адаптационные резервы организма, способы укрепления здоровья и достижения должного уровня физической подготовленности | - использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | - навыками сохранения должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни |
| УК-8 | - основы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте | - выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте | - действиями по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте и осуществлению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций |
| УК-9 | – понятийный аппарат экономической науки и базовые принципы функционирования экономики; – цели и механизмы основных видов социальной экономической политики. | – использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели; – использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом) | – навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности |

| | | | |
|-------|--|--|--|
| УК-10 | <p>– действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней</p> | <p>– планировать, организовать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в</p> | <p>– правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции</p> |
| ПКС-1 | <p>-основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение правила эксплуатации с. техники; -состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой; -нормативную и техническую документацию по эксплуатации с.-х. техники; -единую систему конструкторской документации; -назначение и порядок использования расходных, горюче - смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ; -правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности; -порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники</p> | <p>-читать чертежи узлов и деталей с.-х. техники; -подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ; -осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, с.-х. техники; -документально оформлять результаты проделанной работы</p> | <p>-навыками проверки наличия комплекта технической документации, поставляемой с с.- х. техникой, распаковки с.-х. техники и ее составных частей, комплектности с.-х. техники; - действиями монтажа и сборки с.-х. техники в соответствии с эксплуатационными документами, пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования и обкатки с.-х. техники</p> |

| | | | |
|-------|---|--|---|
| ПКС-2 | <p>-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы с.-х. техники; -нормативную и техническую документацию по ТО с.-х. техники; -порядок оформления документов по ТО с.-х. техники.</p> | <p>-читать чертежи узлов и деталей с.-х. техники; -подбирать и использовать расходные, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средства индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ; -визуально определять техническое состояние с.-х. техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов; -осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, с.-х. техники; -определять потребность в материально-техническом обеспечении ТО с.-х. техники и оформлять соответствующие заявки</p> | <p>-навыками осмотра, очистки, смазки, крепления, проверки и регулировки деталей и узлов с.-х. техники, замены и заправки технических жидкостей в соответствии с эксплуатационными документами; -оформления заявок на материально-техническое обеспечение ТО с.-х. техники</p> |
|-------|---|--|---|

1.8. Место практики в структуре основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО):

Данная учебная ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.В.01.02 (У) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений БЛОКа 2. «Практика».

Практика взаимосвязана со следующими дисциплинами: Б1.О.04.01 «Физика», Б1.О.04.02 «Математика», Б1.О.04.06 «Сопротивление материалов», Б1.О.04.03 «Начертательная геометрия и инженерная графика», Б1.О.03.01 «Безопасность жизнедеятельности», Б1.О.04.05 «Метрология, стандартизация и сертификация», Б1.В.01.12 «Теория механизмов и машин», Б1.В.ДВ.01.01 «Безопасность в технических системах АПК», Б1.В.01.01 «Сельскохозяйственные машины», Б1.В.01.02 «Технологическое оборудование комбинированной переработки сельскохозяйственной продукции», Б1.В.01.03 «Машиноведение», Б1.В.01.04 «Надежность и ремонт машин», Б1.В.01.06 «Системы управления технологическими процессами перерабатывающих производств».

1.9. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах:

Объем практики в зачетных единицах – 21

Продолжительность практики очная форма 32 недели, очно-заочная форма 21 неделя.

1.10. Объем контактной работы в часах и её продолжительность в неделях:

Объем контактной работы – очная форма 8,0 ч, очно-заочная форма 0,4 ч.

Продолжительность контактной работы – очная форма 32 недели; очно-заочная форма 21 неделя.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Содержание заданий, раскрывающих основные виды деятельности обучающихся во время прохождения практики:

1. Учебная практика в слесарных мастерских (5 семестр очной формы обучения, 8 семестр очно-заочной формы обучения).

Структура и содержание учебной практики в слесарных мастерских

1.1 Подготовительный этап

Знакомство с квалификационной характеристикой по профессии «слесарь». Знакомство каждого обучающегося с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности (вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, мерам противопожарной безопасности, нормам охраны труда и природы.). Изучение устройства и метрологических характеристик СИ.

1.2 Основной этап

1.2.1 Вводное занятие. Значение слесарных работ в сельскохозяйственном машиностроении. Основы измерения. Приемы работы с измерительными и проверочными инструментами. Понятия о точности обработки и шероховатости поверхности. Слесарные операции: разметка, рубка, правка, гибка, резка, опилование, шабрение, сверление, зенкерование, развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепка, пайка и др. Слесарный инструмент. Организация рабочего места слесаря. Верстаки одноместные и многоместные. Тиски ступовые и параллельные, простые и поворотные. Установка и закрепление обрабатываемых деталей в тисках.

1.2.2 Разметка. Подготовка заготовок к разметке. Разметочные плиты, приспособления и инструменты. Виды разметок (плоскостная и объемная). Разметка по шаблонам. Освоение рабочих приемов разметки.

1.2.3 Рубка металла. Понятие о рубке металла. Инструмент, применяемый при рубке: молоток, зубило, крейцмейсель, канавочник. Заточка зубил в зависимости от обрабатываемого материала. Угол наклона зубила при рубке. Приемы рубки зубилом. Техника безопасности при рубке. Освоение рабочих приемов рубки металла.

1.2.4 Резание металла. Резка без снятия стружки, резка со снятием стружки. Разновидности ножниц. Резка металлов ножовкой, ножовочные полотна. Устройство ножовочных станков. Приемы резки металлов ножницами и ножовкой. Механизация резки. Техника безопасности при резке. Освоение рабочих приемов резки металла.

1.2.5 *Правка и гибка металла.* Техника правки, инструмент, применяемый при правке. Машины для правки. Освоение рабочих приемов правки.

Основные приемы гибки. Определение длины заготовки. Механизация гибочных работ. Гибка труб. Освоение рабочих приемов гибки.

1.2.6 *Опиливание металла.* Классификация напильников. Выбор напильников.

Приемы работы напильником. Механизация опиловочных работ. Освоение рабочих приемов опиливания.

1.2.7 *Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание.* Сверление. Сверла. Крепление сверл и заготовок в сверлильных станках. Приспособления для сверления. Главное движение резания и движение подачи при сверлении. Техника безопасности при сверлении. Освоение рабочих приемов сверления.

Подбор зенковок и зенкеров в зависимости от назначения отверстия и точности его обработки; наладка станка. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий под головки винтов и заклепок.

Развертывание цилиндрических отверстий. Понятие о развертывании конических отверстий. Развертки с прямым и спиральным зубом. Припуски на развертывание и точность обработки. Освоение рабочих приемов развертывания отверстий.

1.2.8 *Нарезание резьбы.* Основные типы резьб. Слесарный инструмент для нарезания резьбы: метчики, плашки, воротки, клуппы с раздвижными плашками. Брак при нарезании резьбы и борьба с ним. Освоение рабочих приемов нарезания наружных и внутренних резьб.

1.2.9 *Клепка, шабрение и притирка.* Виды клепки. Типы заклепок. Виды соединений. Инструменты и приспособления для клепки. Приемы процесса клепки. Механизация клепальных работ. Освоение рабочих приемов клепки.

Подготовка плоских поверхностей под шабрение. Выбор принадлежностей, приспособлений, инструментов и вспомогательных материалов для шабровочных работ; шабрение плоских поверхностей. Шабрение параллельных и перпендикулярных плоских поверхностей, и поверхностей, сопряженных под различными углами. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов для обработки плоских и криволинейных поверхностей. Шабрение с применением механизированных инструментов.

Подготовка поверхности под притирку. Притирка деталей, изготовленных из материалов с различными свойствами (топливных краников, штуцеров и т.д.).

1.2.10 *Пайка.* Припой. Флюсы. Виды паяльников. Подготовка изделий к пайке. Технология паяния мягкими и твердыми припоями. Техника безопасности при пайке и лужении. Освоение рабочих приемов пайки.

1.3 Результативно-аналитический этап

1.3.1 *Комплексные работы.* Самостоятельная разработка студентами карт технологического процесса слесарной обработки типовых деталей. Выполнение слесарных работ по 11-14-му квалификациям с применением слесарного и измерительного инструментов, необходимых для выполнения данных работ. Работа выполняется по чертежам, технологическим картам и технологическим условиям

1.3.2 *Подготовка к дифференцированному зачету и сдача его.*

Виды, этапы научно-исследовательской работы, в которых обучающийся должен принимать участие:

- изучать специальную литературу и другую научную информацию, до-

стижения отечественной и зарубежной науки, техники;

- участвовать в проведении научных исследований и выполнении технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической по теме (заданию); обладать способностью собирать и интерпретировать необходимые знания;
- принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступать с докладами на конференциях;
- владеть способностью аргументировано высказывать свои суждения, включающие научные, социальные идеи;
- развивать навыки, которые в дальнейшем явятся необходимыми для продолжения своих исследований с высокой степенью автономии;
- владеть необходимыми академическими компетенциями в том, что касается проведения исследований, использования теорий, моделей и логики последующих интерпретаций, а также основных интеллектуальных навыков, способов и форм сотрудничества и коммуникаций.

2. Учебная практика по управлению сельскохозяйственной техникой (6 семестр очной формы обучения, 9 семестр очно-заочной формы обучения).

Структура и содержание учебной практики по управлению сельскохозяйственной техникой.

2.1 Подготовительный этап

Знакомство с квалификационной характеристикой профессии «тракторист-машинист сельскохозяйственного производства». Знакомство каждого обучающегося с его предстоящим рабочим местом и обеспечение прохождения всех обусловленных законодательством инструктажей по безопасности (вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности, мерам противопожарной безопасности, нормам охраны труда и природы, безопасная эксплуатация транспортного средства).

2.2 Основной этап

2.2.1 Вводное занятие. Общее устройство, органы управления, контрольно-измерительные приборы сельскохозяйственных тракторов различных марок, зерноуборочных и специальных комбайнов. Пуск и остановка двигателей тракторов различных марок, зерноуборочных и специальных комбайнов. Техническое обслуживание сельскохозяйственных тракторов различных марок, зерноуборочных и специальных комбайнов.

2.2.2 Управление тракторами различных марок (вождение). Отработка следующих упражнений: контрольный осмотр трактора; правильная посадка тракториста в кабине, использование рабочими органами; изучение показаний контрольных приборов; пуск и остановка двигателя; трогание трактора с места по прямой до достижения плавности начала движения; поворот направо и налево до достижения уверенности в приемах; остановка и трогание на подъеме; разворот; постановка трактора в бокс задним ходом; разгон-торможение у заданной линии; агрегатирование трактора с прицепом; постановка трактора в агрегате с прицепом в

бокс задним ходом; проезд регулируемых и нерегулируемых перекрестков; проезд железнодорожных переездов; вождение трактора с прицепом.

2.2.3 Управление технологическим процессом зерноуборочных и специальных комбайнов. Рабочие органы комбайнов, предназначенные для реализации технологического процесса: расположение, работа, технологические и эксплуатационные регулировки, неисправности и способы устранения. Технология уборки сельскохозяйственных культур, возделываемых в данной зоне.

2.2.4 Управление комбайнами (вождение). Отработка следующих упражнений: приемы пользования органами управления, подготовка двигателя к пуску, пуск двигателя, опробование рабочих органов; вождение комбайна по прямой и с поворотами; вождение задним ходом; вождение передним и задним ходом с поворотами по расставленным ориентирам на ровной местности; остановка и трогание на подъеме; постановка комбайна в бокс задним ходом; повороты и развороты.

2.2.5 Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами. Машины для обработки почвы: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур, машины для ухода за сельскохозяйственными культурами: классификация, агротехнические требования, устройство, работа, регулировки. Организация и технология механизированных работ: типы машинно-тракторных агрегатов, эксплуатационные показатели, комплектование, операционные технологии основных сельскохозяйственных работ. Комплектование сельскохозяйственных агрегатов и управление ими (составление агрегата; настройка рабочих органов на выполнение конкретной операции; выполнение пробного пуска агрегата; выполнение пробного рабочего хода в загоне).

2.2.6 Техническое обслуживание сельскохозяйственной техники. Виды технического обслуживания и порядок проведения. Средства ТО и хранение сельскохозяйственной техники (передвижные механизированные заправочные агрегаты, агрегаты технического обслуживания, приборы диагностики). Подготовка и установка техники на длительное хранение (определение технического состояния составных частей машины, подготовка сборочных единиц и деталей, снятых с машин к закрытому хранению).

2.3 Результативно-аналитический этап

2.3.1 Подготовка и выполнение пробных работ. Комплектование машинно-тракторных агрегатов и управление агрегатами. Рабочее место комплектуется соответствующими единицами сельскохозяйственной техники, необходимым оборудованием, инструментом, плакатами, инструкционно-технологической картой.

2.3.2 Подготовка к дифференцированному зачету и сдача его.

III. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

3.1. Формы отчетности по итогам практики:

Промежуточная аттестация по итогам прохождения учебной практики осуществляется в виде дифференцированного зачёта. При этом обучающийся должен предоставить руководителю практики:

- график прохождения практики;
- отчёт по практике, содержащий результаты выполненных индивидуальных заданий.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым обучающимся. В процессе защиты обучающийся должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов.

IV. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

4.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| № № | Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка | Контролируемые разделы (этапы) практики | Наименование оценочного средства |
|------------|---|--|--|
| 1 | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач | Подготовительный этап; Основной этап | Собеседование, проверка знаний по технике безопасности |
| 2 | УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | Основной этап; Результативно-аналитический этап | Проверка типовых заданий; Дневник по практике |
| 3 | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | Подготовительный этап; Результативно-аналитический этап | Рабочий график практики; Дневник по практике; Отзыв методиста практики; Отчет о практике; Дифференцированный зачет |
| 4 | УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах) | Подготовительный этап; Результативно-аналитический этап | Собеседование |
| 5 | УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах | Подготовительный этап; Результативно-аналитический этап | Собеседование |
| 6 | УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Собеседование; Рабочий график практики; Дневник по практике |
| 7 | УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно- | Рабочий график практики; Дневник по практике; |

| | | | |
|----|--|--|--|
| | профессиональной деятельности | аналитический этап | Отзыв методиста практики; Отчет о практике; Дифференцированный зачет |
| 8 | УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Рабочий график практики; Дневник по практике; Отзыв методиста практики; Отчет о практике; Дифференцированный зачет |
| 9 | УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Рабочий график практики; Дневник по практике; Отзыв методиста практики; Отчет о практике; Дифференцированный зачет |
| 10 | УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Рабочий график практики; Дневник по практике; Отзыв методиста практики; Отчет о практике; Дифференцированный зачет |
| 11 | ПКС-1 способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Рабочий график практики; Дневник по практике; Отзыв методиста практики; Отчет о практике; Дифференцированный зачет |
| 12 | ПКС-2 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, ремонта и восстановления деталей машин | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Рабочий график практики; Дневник по практике; Отзыв методиста практики; Отчет о практике; Дифференцированный зачет |

4.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Результаты (освоенные компетенции) | Контролируемые разделы (этапы) практики | Основные показатели оценки результата | Критерии оценивания компетенций |
|------------------------------------|--|---|---|
| УК-1 | Подготовительный этап; Основной этап | Выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста; Самостоятельная работа обучающегося при оформлении отчетной документации по учебной практике; | «Зачтено (с оценкой «отлично»)»; «Зачтено (с оценкой «хорошо»)»; «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»; «Не зачтено» |
| УК-2 | Основной этап; Результативно-аналитический этап | Выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста. Самостоятельная работа обучающегося при оформлении отчетной документации по учебной практике; | «Зачтено (с оценкой «отлично»)»; «Зачтено (с оценкой «хорошо»)»; «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»; «Не зачтено» |
| УК-3 | Подготовительный этап; Результативно-аналитический этап | Самостоятельная работа обучающегося при оформлении отчетной документации по учебной практике; Публичная защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета. | «Зачтено (с оценкой «отлично»)»; «Зачтено (с оценкой «хорошо»)»; «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»; «Не зачтено» |
| УК-4 | Подготовительный этап; Результативно-аналитический этап | Самостоятельная работа обучающегося при оформлении отчетной документации по учебной практике; Публичная защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета | «Зачтено (с оценкой «отлично»)»; «Зачтено (с оценкой «хорошо»)»; «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»; «Не зачтено» |
| УК-5 | Подготовительный этап; Результативно-аналитический этап | Самостоятельная работа обучающегося при оформлении отчетной документации по учебной практике; Публичная защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета. | «Зачтено (с оценкой «отлично»)»; «Зачтено (с оценкой «хорошо»)»; «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»; «Не зачтено» |
| УК-6 | Подготовительный этап; | Самостоятельная работа обучающегося | «Зачтено (с оценкой «отлично»)»; |

| | | | |
|-------------|--|---|---|
| | Основной этап; Результативно-аналитический этап | при оформлении отчётной документации по учебной практике; Выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста; Публичная защита отчета о практике, сдача дифференц. зачета | «Зачтено (с оценкой «хорошо»)); «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)); «Не зачтено» |
| УК-7 | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Самостоятельная работа обучающегося при оформлении отчётной документации по учебной практике; Выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста; Публичная защита отчета о практике, сдача дифференц. зачета | «Зачтено (с оценкой «отлично»)); «Зачтено (с оценкой «хорошо»)); «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)); «Не зачтено» |
| УК-8 | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Самостоятельная работа обучающегося при оформлении отчётной документации по учебной практике; Выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста; Публичная защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета | «Зачтено (с оценкой «отлично»)); «Зачтено (с оценкой «хорошо»)); «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)); «Не зачтено» |
| УК-9 | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Самостоятельная работа обучающегося при оформлении отчётной документации по учебной практике; Выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста; Публичная защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета | «Зачтено (с оценкой «отлично»)); «Зачтено (с оценкой «хорошо»)); «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)); «Не зачтено» |

| | | | |
|-------|--|---|---|
| УК-10 | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Самостоятельная работа обучающегося при оформлении отчетной документации по учебной практике; Выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста; Публичная защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета | «Зачтено (с оценкой «отлично»)»; «Зачтено (с оценкой «хорошо»)»; «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»; «Не зачтено» |
| ПКС-1 | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Самостоятельная работа обучающегося при оформлении отчетной документации по учебной практике; Выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста; Публичная защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета | «Зачтено (с оценкой «отлично»)»; «Зачтено (с оценкой «хорошо»)»; «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»; «Не зачтено» |
| ПКС-2 | Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап | Самостоятельная работа обучающегося при оформлении отчетной документации по учебной практике; Выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста; Публичная защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета | «Зачтено (с оценкой «отлично»)»; «Зачтено (с оценкой «хорошо»)»; «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)»; «Не зачтено» |

Описание шкалы оценивания:

«Зачтено (с оценкой «отлично»)» - обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение традиционными и альтернативными методами, современными приемами в рамках своей профессиональной деятельности, точно использовал профессиональную терминологию; ответственно и с интересом относился к своей работе, грамотно, в соответствии с требованиями сделал анализ проведенной работы; отчет о практике выполнил в полном объеме, результативность практики представлена в коли-

чественной и качественной обработке, продуктах деятельности, обучающийся показал сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

«Зачтено (с оценкой «хорошо»)» - обучающийся демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; полностью выполнил программу, но допустил незначительные ошибки при выполнении задания, владеет инструментарием методики в рамках своей профессиональной подготовки, умением использовать его; грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике.

«Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»)» - обучающийся выполнил программу практики, однако в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, допустил существенные ошибки при выполнении заданий практики, демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике; неосознанное владение инструментарием, низкий уровень владения методической терминологией; низкий уровень владения профессиональным стилем речи; низкий уровень оформления документации по практике.

«Не зачтено» - обучающийся владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, обучающийся не выполнил программу практики, не проявил инициативу, не представил рабочие материалы, не проявил склонностей и желания к работе, не представил необходимую отчетную документацию.

4.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Учебная практика в слесарных мастерских

1 этап. Подготовительный этап

Код компетенции: УК-1-10; ПКС-1-2

Степень сформированности: оформление дневника и рабочего графика учебной практики.

Вопросы, требующие устного ответа:

1. Техника безопасности при работе на сверлильном станке.
2. Техника безопасности при работе ручным механизированным инструментом (с электроприводом).
3. Техника безопасности при работе ручным механизированным инструментом (с электроприводом и пневмоприводом).
4. Техника безопасности при рубке, правке и гибке металла.
5. Техника безопасности при опиливании.
6. Техника безопасности при электросварочных сварочных работах.
7. Техника безопасности при ручной и машинной ковке.
8. Техника безопасности при резании металла.
9. Техника безопасности при работе на обдирочно-заточном станке.
10. Техника безопасности при ремонтных работах.

2 этап. Основной этап

Код компетенции: УК-1-10; ПКС-1-2.

Степень сформированности: выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста; оформление дневника и отчета о учебной практике.

Перечень практический заданий для отработки на учебной практике:

1. Самостоятельная организация рабочего места слесаря.
2. Самостоятельная разметка заготовки (изделие подбирается с целью его практического применения, например - совок для уборки территории).
3. Рубка и резание металла под заданный размер по разметке.
4. Опиливание учебной заготовки с использованием средств контроля под заданный размер.
5. Комплексная работа – изготовление изделия (гибка, сверление, клепка под заданные размеры, сборка изделия).

3 этап. Результативно-аналитический этап

Код компетенции: УК-1-10; ПКС-1-2.

Степень сформированности: публичная защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета.

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. Классификация сверлильных станков, цифровое обозначение моделей сверлильных станков, точность станка.
2. Организация рабочего места слесаря.
3. Инструмент для нарезания резьбы.
4. Способы контроля качества слесарной обработки плоских поверхностей.
5. Напильники их классификация.
6. Способы контроля качества слесарной обработки криволинейных поверхностей.
7. Слесарный механизированный инструмент (виды, настройки, приемы работы).
8. Нарезание наружной резьбы.
9. Нарезание внутренней резьбы.
10. Инструмент и приспособления для плоскостной разметки.
11. Приемы плоскостной разметки.
12. Инструмент и приспособления для пространственной разметки.
13. Инструмент, применяемый при правке и гибке металла.
14. Приемы гибки металл.
15. Инструмент и оборудование, применяемое при ковке металла.
16. Резание металла.
17. Сверление (инструмент, станки, приспособления, приемы работы).
18. Зенкование, зенкерование и развертывание (инструмент, станки, приспособления, приемы работы).
19. Клепка (виды заклепок, инструмент, приспособления, приемы работы).
20. Склеивание металла.
21. Паяние (инструмент, станки, приспособления, приемы работы).
22. Организация слесарно-ремонтного участка.
23. Заточка режущего слесарного инструмента.

24. Подъемно-транспортные средства, применяемые при ремонтных работах и их характеристика.

25. Виды и методы ремонта промышленного оборудования. Система планово-предупредительного ремонта (ППР).

2. Учебная практика по управлению сельскохозяйственной техникой

1 этап. Подготовительный этап

Код компетенции: УК-1-10; ПКС-1-2.

Степень сформированности: оформление дневника и рабочего графика учебной практики.

Вопросы, требующие устного ответа:

1. При каких неисправностях запрещена эксплуатация самоходной машины?
2. Что недопустимо в гидравлическом приводе тормозов?
3. Что недопустимо системе рулевого привода самоходной машины при ее эксплуатации?
4. При каких повреждениях шин не допускается эксплуатация самоходных машин?
5. Что категорически запрещено делать во время работы комбайна?
6. Что необходимо сделать перед началом движения самоходной машины?
7. В каком случае эксплуатация самоходной машины запрещается?
8. Каким средством можно тушить горящее топливо?
9. Можно ли перевозить людей в прицепе гусеничной самоходной машины?

2 этап. Основной этап

Код компетенции: УК-1-10; ПКС-1-2.

Степень сформированности: выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста; оформление графика и отчета о учебной практике.

Перечень практических заданий для отработки на учебной практике:

1. Пуск двигателя.
2. Остановка и трогание на подъеме.
3. Разворот.
4. Змейка.
5. Габаритный коридор, габаритный полукруг, разгон-торможение.
6. Постановка самоходной машины в бокс задним ходом.
7. Разгон-торможение у заданной линии.
8. Агрегатирование самоходной машины с навесной машиной.
9. Агрегатирование самоходной машины с прицепом.
10. Пуск двигателя и опробование рабочих органов самоходной машины (зерноуборочного и кормоуборочного комбайна).
11. Движение по дорогам общего пользования, проезд ж.д. переездов.

3 этап. Результативно-аналитический этап

Код компетенции: УК-1-10; ПКС-1-2.

Степень сформированности: публичная защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета.

Вопросы к дифференцированному зачету:

1. В каких местах самоходных сельхозмашин должны устанавливаться аккумуляторные батареи?
2. Как должна осуществляться буксировка самоходного комбайна?
3. В каком положении должен находиться рычаг перемены передач при запуске двигателя?
4. С какого возраста лица допускаются к управлению самоходными машинами категории "В"?
5. Что должны обеспечивать левый и правый тормоза при заблокированных педалях?
6. Что должен сделать оператор, прежде чем покинет рабочее место?
7. Наличие каких документов является основанием для допуска к управлению самоходными машинами с мощностью двигателя до 25,7 кВт?
8. Можно ли эксплуатировать самоходную машину, если имеются течи топлива, масла и охлаждающей жидкости, пропуск выхлопных газов в соединениях выхлопного коллектора с двигателем и выхлопной трубой?
9. Что необходимо сделать перед спуском с крутого склона на самоходной машине?
10. Как необходимо буксировать самоходную машину с неисправным рулевым управлением?
11. Какое буксирное устройство необходимо применять при буксировке самоходной машины с неисправными двигателем и коробкой перемены передач?
12. Когда можно переключаться на повышенную передачу при пересечении железнодорожного переезда?
13. Что должно срабатывать чуть раньше - тормоза самоходной машины или прицепа?
14. Как должна быть оборудована самоходная машина с прицепом при выезде на дороги общего назначения?
15. Когда можно переключать диапазоны коробки перемены передач?
16. Как исключить наезд прицепа на самоходную машину при движении на склоне?
17. Какой должна быть высота прицепной скобы над грунтом у гусеничной самоходной машины?
18. Какой интервал должен соблюдаться при движении гусеничных самоходных машин в колонне?
19. Каким должен быть свободный ход рычага управления поворотом гусеничной самоходной машины?

4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по учебной ознакомительной практике (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы), проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

К контролю текущей успеваемости относится проверка знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся при собеседовании по результатам

выполнения заданий отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации с методистом от образовательной организации.

Промежуточная аттестация по учебной ознакомительной практике (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) осуществляется в форме зачета с оценкой. Для получения зачета обучающийся представляет рабочий график, дневник и отчет, которые выполняются по результатам прохождения практики с учетом (анализом) результатов проведенных работ и отзыва руководителя практики.

Дифференцированный зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме программы практики. Результаты аттестации практики фиксируются в зачетно-экзаменационных ведомостях. Получение обучающимся неудовлетворительной оценки за аттестацию является академической задолженностью. Ликвидация академической задолженности по практике осуществляется путем ее повторной промежуточной аттестации по специально разработанному графику.

V. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

5.1. Этапы практики:

1 этап. Подготовительный. Ознакомление с целями, задачами, содержанием и организационными формами производственной практики.

2 этап. Основной. Выполнение ежедневных практических заданий и поручений руководителя и методиста; оформление графика и отчета о учебной практике.

3 этап. Результативно-аналитический. публичная защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета.

5.2. Базы практики:

Учебная практика может проводиться в лабораториях выпускающей кафедры агроинженерии, мехатронных и радиоэлектронных систем; на базе учебно-опытного поля и института агробиотехнологий и технических систем ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»; на базе учебных мастерских УК-14 ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» и других научных подразделениях вуза. Также местом прохождения практики могут быть сторонние организации г. Ельца, заключившие соответствующий договор с ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» о научно-практическом сотрудничестве, и предприятия различных форм собственности, обладающих необходимым материально-техническим оснащением, кадровым и научно-техническим потенциалом, деятельность которых соответствует профилю Процессы и аппараты пищевых производств направления подготовки бакалавров 35.03.06 – Агроинженерия, и профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО. Учебная практика может также проводиться на базе научной конференции, симпозиума, школы и т.п., программа которых включает тематику работы обучающегося, а также в организациях по месту постоянной работы обучающегося на основе договоров между организацией и университетом. Конкретное место практики определяет дирекция института агробиотехнологий и технических систем совместно с руководителями практики.

5.3. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При выборе базы практики для лиц с ОВЗ и инвалидов учитывается не только возможность решения студентом (-ами) задач практики, но и его (их) ограниченные возможности здоровья. Порядок организации практики регламентирован соответствующим локальным актом.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Мычко, В.С. Слесарное дело : учебное пособие / В.С. Мычко. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2020. – 221 с. : схем., табл., ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601336> (дата обращения: 01.09.2024). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-7234-28-8. – Текст : электронный.

2. Патрин, А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка: курс лекций : [16+] / А.В. Патрин ; Новосибирский государственный аграрный университет, Инженерный институт. – Новосибирск : Золотой колос, 2014. – 118 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278185> (дата обращения: 01.09.2024). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Проектирование машинно-тракторного парка и расчёт показателей использования при производстве комплекса сельскохозяйственных культур: методические указания по выполнению расчетно-графической работы по дисциплине «Производственная эксплуатация» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» : [16+] / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, Кафедра технических систем в агробизнесе. – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2016. – 61 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457917> (дата обращения: 01.09.2024). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

Интернет-ресурсы

| № пп | Ссылка на информационный ресурс | Наименование разработки в электронной форме | Доступность |
|------|---|---|---|
| 1 | http://www.biblioclub.ru | Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн | Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет |
| 2 | https://infourok.ru/ | Инфоурок: образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеоуроки и другие материалы по предметам школьной программы. | Свободный доступ |
| 3 | http://edu.ru/ | Российское образова- | Свободный доступ |

| | | | |
|---|--|--|------------------|
| | | ние: Федеральный портал. Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; каталог экскурсий и обучающих программ | |
| 4 | https://helpiks.org | Примеры решения задач по курсу «Эксплуатация машинно-тракторного парка» | Свободный доступ |
| 5 | www.sistemamis.ru | Система испытаний с.х. техники | Свободный доступ |

6.2. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (не предусмотрен)

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база учебно-опытного поля и института агробиотехнологий и технических систем ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»; учебных мастерских УК-14 ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», на базе которых проводится учебная практика, помещения соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям технической безопасности при проведении учебных работ.