

«Утверждаю»



## ПРОГРАММА

### Б2.В.01(У) УЧЕБНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

*(Шифр и полное название дисциплины в соответствии с учебным планом)*

**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	A	-
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой	-
Контактная работа	1,5	-	-
Самостоятельная работа	106,5	108	-

**Всего часов: 108**

**Трудоемкость: 3 зачетных единиц.**

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:

Учебно-содержательная практика (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, обучающихся;
- ознакомление обучающихся с основными видами станочного парка;
- ознакомление обучающихся с приемами основных станочных операций;
- ознакомление обучающихся с металлорежущими станками, условиями их эксплуатации, техоснасткой и инструментом используемом при работе на металлорежущих станках;
- получение необходимых знаний и навыков для обеспечения правильного подбора материалов и способов получения заготовок, а также последующей их обработки;
- научить, самостоятельно применять полученные навыки и научить анализировать качество выполненных слесарных операций;
- знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;
- оформление результатов проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати.

**1.5. Способы проведения практики:** стационарная

**1.6. Формы проведения практики:** непрерывная.

**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:**

<b>Код формируемой компетенции по ОПОП ВО</b>	<b>Знать</b>	<b>Уметь</b>	<b>Владеть</b>
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	- формулировать совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение;	- навыками определения ожидаемых результатов решения поставленных задач; - навыками публичного представления

	имеющихся ресурсов и ограничений.	- качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время.	результатов решения задач исследования, проекта, деятельности.
УК-3	- стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; - особенности поведения разных групп людей, с которыми работает/взаимодействует.	- 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.	- навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды.
УК-4	- коммуникативно приемлемые стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках; - вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	- 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.	- 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	- 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	- толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции;	- навыками уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп.

	культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.		
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	– факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания; – алгоритмы действий при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; – правила техники безопасности на рабочем месте.	– идентифицировать опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности.	– 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятийный аппарат экономической науки и базовые принципы функционирования экономики;</li> <li>– цели и механизмы основных видов социальной экономической политики.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели;</li> <li>– использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения экономических инструментов для управления финансами, с учетом экономических и финансовых рисков в различных областях жизнедеятельности.</li> </ul>
УК-10	<ul style="list-style-type: none"> <li>– действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать, организовать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в обществе.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции.</li> </ul>
ПКС-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>-основные типы сельскохозяйственной техники и области ее применения; технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, правила эксплуатации сельской техники;</li> <li>-состав технической документации, поставляемой с сельскохозяйственной техникой;</li> <li>-нормативную и техническую документацию по эксплуатации с.-х. техники;</li> <li>-единую систему конструкторской документации;</li> <li>-назначение и порядок использования расходных, горюче - смазочных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-читать чертежи узлов и деталей с.-х. техники;</li> <li>-подбирать и использовать расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости, инструмент, оборудование, средства индивидуальной защиты, необходимые для выполнения работ;</li> <li>-осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, с.-х. техники;</li> <li>-документально оформлять результаты проделанной работы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками проверки наличия комплекта технической документации, поставляемой с с.- х. техникой, распаковки с.-х. техники и ее составных частей, комплектности с.-х. техники;</li> <li>- действиями монтажа и сборки с.-х. техники в соответствии с эксплуатационными документами, пуска (апробирования), регулирования, комплексного апробирования и обкатки с.-х. техники.</li> </ul>

	<p>материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ;</p> <p>-правила и нормы охраны труда, требования пожарной и экологической безопасности;</p> <p>-порядок оформления документов по приемке сельскохозяйственной техники.</p>		
ПКС-2	<p>-технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы с.-х. техники;</p> <p>-нормативную и техническую документацию по ТО с.-х. техники;</p> <p>-порядок оформления документов по ТО с.-х. техники.</p>	<p>-читать чертежи узлов и деталей с.-х. техники;</p> <p>-подбирать и использовать расходные, горюче-смазочных материалов и технических жидкостей, инструмента, оборудования, средства индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ;</p> <p>-визуально определять техническое состояние с.-х. техники, устанавливать наличие внешних повреждений, диагностировать неисправности и износ деталей и узлов;</p> <p>-осуществлять проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, с.-х. техники;</p> <p>-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;</p> <p>-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 учебно-содержательная практика Б2.В.01(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 «Сопrotивление 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.01.03 «Материаловедение и технология конструкционных материалов».

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

Объем практики в зачетных единицах – 3

Продолжительность практики очная форма 2 недели, очно-заочная форма 2 недели.

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

Объем контактной работы – очная форма 1,5 ч, очно-заочная форма – 2,5

Продолжительность контактной работы – очная форма 2 недели; очно-заочная форма 2 недели.

## **II. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

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

#### **Структура и содержание учебно-содержательной практики**

##### ***1. Подготовительный этап***

Знакомство с квалификационной характеристикой по профессии «станочник». 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.

##### ***2. Основной этап***

1.1 Вводное занятие. Значение станочных работ в сельскохозяйственном машиностроении. Основы измерения. Приемы работы с измерительными и проверочными инструментами. Понятия о точности обработки и шероховатости поверхности. Организация рабочего места станочника.

1.2 Ознакомительная часть включает два этапа обучения:

1.2.1 Первый этап. Классификация металлорежущих станков; металлорежущее оборудование; теоретические основы резания металлов; технология изготовления деталей по технологической карте.

1.2.2 Второй этап. Обучающиеся самостоятельно, вне занятий изучают металлорежущие станки и инструменты по рекомендуемой литературе и оформляют все в виде конспекта.

1.3 После получения инструктажа по технике безопасности на рабочем месте обучающийся, при непосредственном участии учебного мастера, знакомится с управлением металлорежущим станком, выполняя определенные приемы, которые ему показывает учебный мастер. После освоения необходимых приемов студент знакомится с технологической картой по изготовлению несложной детали. Затем получает у учебного мастера заготовку, необходимые режущие и измерительные инструменты. Совместно с учебным мастером настраивает станок и приступает к выполнению задания под постоянным наблюдением учебного мастера и преподавателя.

При выполнении задания практикант должен руководствоваться последовательностью выполнения операций и переходов, изложенных в технологической карте, с соблюдением всех технических требований к качеству изготовления детали.

1.3.1 Обработка на токарных станках. Ознакомление с конструкцией токарных станков. Приспособления к токарным станкам (патроны, планшайбы, центры, люнеты). Крепление изделий в патроне, на планшайбе и в центрах. Установка режущего инструмента. Работы, выполняемые на токарных станках. Освоение приемов обработки торцовых поверхностей. Освоение приемов обработки точением и сверлением на токарном станке. Освоение приемов нарезания резьб на токарном станке.

1.3.2 Обработка на фрезерных станках. Ознакомление с конструкцией фрезерных станков, делительной головкой и работами, выполняемыми на станках. Освоение приемов фрезерования плоскостей, разрезания заготовок, фрезерования зубчатых колес.

1.3.3 Обработка на строгальных станках. Ознакомление с устройством, наладкой и работой строгальных станков. Освоение приемов строгания поверхностей.

1.3.4 Обработка на шлифовальных станках. Ознакомление с устройством кругло- и плоскошлифовальных станков. Шлифовальные круги и их правка. Работы, выполняемые на шлифовальных станках. Ознакомление с приемами по обработке деталей на шлифовальных станках.

### ***3. Результативно-аналитический этап.***

1.3.1 Комплексные работы. Самостоятельная разработка обучающимися карт технологического процесса. Выполнение станочных работ с применением измерительного инструмента, 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, достижения отечественной и зарубежной науки, техники;
- участвовать в проведении научных исследований и выполнении технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации 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 являются 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.

### **III. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

#### **3.1. Формы отчетности по итогам практики:**

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

- график прохождения практики;
- отчет 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 ПРОМЕЖУ- ТОЧНОЙ 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 профессиональной деятельности.	Подготовительный этап; Основной этап; Результативно-аналитический этап	Рабочий график практики; Дневник по практике; Отзыв методиста практики; Отчет о практике; Дифференцированный зачет

8	УК-8 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.	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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	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 компетенции
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; 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»
УК-7	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»
УК-8	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	«Зачтено (с оценкой «отлично»»); «Зачтено (с оценкой «хорошо»»); «Зачтено (с оценкой «удовлетворительно»»); «Не зачтено»

		защита отчета о практике, сдача дифференцированного зачета	
УК-9	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»
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 количественной и качественной обработке, продуктах деятельности, обучающийся показал сформированность универсальных 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. Основные причины несчастных случаев при механической обработке металлов.

2. Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда.

3. Рациональный режим труда и отдыха, значение правильного положения тела во время работы.

4. Техника безопасности при работе на токарных станках и станках с ЧПУ.

5. Техника безопасности при работе на фрезерных станках и станках с ЧПУ.

6. Техника безопасности при работе на строгальных станках.

7. Техника безопасности при работе на специальных и агрегатных станках.

8. Организация рабочего места токаря, подготовка станка к работе и требования к состоянию рабочей одежды токаря.

##### **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 примерных практических заданий для отработки на учебной практике:***

1. Самостоятельная организация рабочего места станочника.

2. Настойка и регулировки основных видов металлорежущих станков.

3. Самостоятельная работа на металлорежущих станках.

4. Обработка учебной заготовки с использованием средств контроля под заданный размер

5. Комплексная работа – изготовление изделия (на усмотрение учебного мастера).

##### **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. Процесс резания на токарных станках. Движение подач и вспомогательное движение, их назначение.
2. Применяемые резцы и установка резцов в резцедержателе.
3. Элементы режима резания при точении заготовки. Скорость резания; обозначение, единицы измерения.
4. Режущий инструмент, применяемый при работе на токарных станках, его назначение, область применения и элементы.
5. Продольное точение: образование цилиндрической поверхности на токарном станке, применяемый контрольно-измерительный инструмент.
6. Последовательность обработки отверстий для получения требуемой точности.
7. Особенности установки сверл с цилиндрическим и коническим хвостовиком, применение специального держателя.
8. Устройство заточного станка для заточки инструментов вручную. Классификация по назначению и размерам шлифовальных станков.
9. Растачивание отверстий: назначение, область применения, схема растачивания отверстий, углы заточки расточных резцов.
10. Особенности заточки резцов в зависимости от их конструкции и характера износа, порядок заточки резца на заточном станке. Контроль правильности заточки резца.
11. Способы обработки наружных конических поверхностей, режимы резания, методы измерения и контроля конических поверхностей.
12. Классификация токарных станков, цифровое обозначение моделей токарных станков, точность станка.
13. Классификация токарно-винтовых станков. Наибольшие диаметры и наибольшие длины обрабатываемых деталей. Область применения легких, средних, крупных и тяжелых станков, токарные станки с ЧПУ.
14. Схема образования винтовой линии при токарной обработке.
15. Возможные неисправности токарно-винторезного станка, их признаки, причины, способы выявления и устранения.
16. Классификация фрезерных станков, цифровое обозначение моделей фрезерных станков, точность станка.
17. Виды и назначение приспособлений для установки и закрепления заготовок на столе фрезерного станка.
18. Основные измерительные инструменты, используемые при фрезерных работах.
19. Устройство и приемы измерения штангенциркулем.
20. Способы фрезерования плоских поверхностей.
21. Виды, назначение и выбор смазочно-охлаждающей жидкости при выполнении токарных и фрезерных работ.
22. Способы фрезерования горизонтальных плоскостей на горизонтально фрезерном станке. Выбор инструмента.
23. Основные операции, выполняемые на фрезерных станках.

24. Виды и назначение делительных головок, применяемых при фрезеровании.
25. Фрезы, их виды и классификация. Особенности процесса резания при фрезеровании.
26. Исполнительные механизмы фрезерного станка. Управление механизмами станка.
27. Устройство и конструктивные особенности машинных тисков.
28. Действия фрезеровщика до начала работы.
29. Устройство и виды приспособлений для закрепления фрез.
30. Наладка фрезерного станка. Операции наладки.
31. Столы для установки и закрепления деталей на фрезерных станках, их виды и назначение.
32. Классификация шлифовальных станков, цифровое обозначение моделей шлифовальных станков, точность станка.
33. Назначение и использование СОЖ при шлифовании.
34. Назначение круглого наружного шлифования.
35. Назначение и сущность шлифования. Виды и способы шлифования.
36. Назначение и виды абразивного инструмента для шлифования. Рабочая часть режущего инструмента.
37. Измерительные средства для операции шлифования, их назначение и выбор.
38. Шлифовальные круги, их назначение, выбор и применение. Схемы крепления шлифовальных кругов.
39. Крепление и установка шлифовального круга на станке.
40. Подготовка шлифовального станка к работе.
41. Основные узлы и механизмы шлифовальных станков.
42. Правила технического обслуживания шлифовального станка.
43. Способы крепления заготовок при плоском шлифовании.
44. Назначение и определение величины припуска на шлифование.
45. Условия эксплуатации магнитных плит. Принадлежности к магнитной плите и их назначение.
46. Способы установки и крепления заготовок на плоскошлифовальных станках.
47. Основные правила ухода за шлифовальным станком.
48. Требования безопасности труда к действиям шлифовщика во время работы.
49. Классификация строгальных станков, цифровое обозначение моделей строгальных станков, точность станка.
50. Виды и методы ремонта станочного парка. Система планово-предупредительного ремонта (ППР).
51. Виды и классификация управляющих систем станками с ЧПУ и ОЦ.
52. Классификация и назначение специальных и агрегатных станков.

#### **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 учебно-содержательной практике 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 учебно-содержательной 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:**

подготовительный, ознакомительный, основной, результативно-аналитический этап.

#### **5.2. Базы практики:**

Учебно-содержательная практика может проводиться в лабораториях выпускающей кафедры агроинженерии, мехатронных и радиоэлектронных систем; на базе учебно-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 агrobiотехнологий 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. Фещенко, В. Н. Слесарное дело : Механическая обработка деталей на станках : учебное пособие / В. Н. Фещенко. – Москва : Инфра-Инженерия, 2013. – Книга 2. – 464 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144682> (дата обращения: 05.01.2025). – ISBN 978-5-9729-0054-1. – Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература**

1. Золотарев, В. Б. Слесарное дело: учебное пособие / В.Б. Золотарев, Е.В. Сливинский, А. В. Клапп ; Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина. – Елец : Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2012. – 139 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272366> (дата обращения: 05.01.2025). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

## **VII. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

### **7.1 Перечень интернет-ресурсов**

1.	<a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем предоставляется неограниченный индивидуальный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет
2.	<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал	Свободный доступ

3.	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования	Свободный доступ
4.	<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Российская компьютерная справочно-правовая система	Свободный доступ
5.	<a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>	<b>Инфоурок:</b> образовательный интернет-проект России. Включает: конспекты уроков, презентации, тесты, видеуроки и другие материалы по предметам школьной программы.	Свободный доступ
6.	<a href="http://edu.ru/">http://edu.ru/</a>	<b>Российское образование: Федеральный портал.</b> Включает ссылки на порталы и сайты образовательных учреждений; государственные образовательные стандарты; нормативные документы; ката-лог экскурсий и обучающих программ	Свободный доступ
7.	<a href="https://helpiks.org/">https://helpiks.org/</a>	Примеры решения задач по курсу «Эксплуатация машинно-тракторного парка»	Свободный доступ

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

### **VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

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