ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 02ABD811013CAD57B94A432854E7962966
Владелец: Никулина Татьяна Валерьевна
Действителен: с 03.06.2021 до 03.06.2022

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.О.02 (У)	Факультет инженерных технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Направление подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Профиль программы

Технические системы в агробизнесе

Уровень подготовки:

бакалавриат

Форма обучения:

очная, заочная

Екатеринбург, 2022

	Должность	***Фамилия***	***Подпись***
Разработал:	*Доц., канд. эконом. наук* *Ст. преподаватель*	*М.Л. Юсупов* *П.Н. Шорохов*	
Согласовал	*Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий*	*А.Н. Зеленин*	
Утвердил:	*Декан факультета инженерных технологий*	*М.Л. Юсупов*	

Содержание

1. Способ и формы проведения практик
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП
3. Место практики в структуре ОПОП
4. Объем и продолжительность практики
5. Содержание практики
6. Формы отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики
11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика является частью образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» и направлена на подготовку квалифицированных специалистов в области агроинженерии.

1. Способ и формы проведения практики.

Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика может быть, как стационарной, так и выездной.

Практика проводится дискретно, по видам и периодам проведения практик

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Цель технологической (проектно-технологической) практики:

Получение первичных профессиональных умений и навыков при подготовке к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологический.

Задачи практики:

-изучить теоретический материал по металлообработке и слесарному делу.

-изучить особенности материалов, наиболее часто применяемых для изготовления изделий.

-изучить основные узлы и органы управления металлорежущих станков.

-изучить измерительный и рабочий инструмент.

-освоить безопасные методы работы по слесарной обработке и на металлорежущих станках.

В результате прохождения практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ПК-1 Способен планировать механизированные сельскохозяйственные работы.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- современные способы изготовления изделий с заданным уровнем эксплуатационных свойств;
- строение и свойства материалов;
- методы обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности.

Уметь:

- оценивать и прогнозировать причины отказов деталей под действием на них различных эксплуатационных факторов;
- выбирать рациональный способ получения заготовок, исходя из заданных эксплуатационных свойств

Владеть:

- методикой выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов.

3. Место практики в структуре образовательной программы.

Технологическая (проектно-технологическая) практика относится к Блоку 2 «Практики», входит в обязательную часть и является одним из типов учебной практики.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) практики. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

4. Объем и продолжительность практики

Объем и продолжительность практики в соответствии с учебным планом приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Объем и продолжительность практики

Форма обучения	Трудоемкость практики						В том числе в форме практической подготовки	
	зачетные единицы		академические часы		недели			
	2/4 сем.	5/8 сем.	2/4 сем.	5/8 сем.	2/4 сем.	5/8 сем.	2/4 сем.	5/8 сем.
Очная форма	3	6	108	216	2	4	103,75	211,75
Заочная форма	3	6	108	216	2	4	103,75	211,75

Технологическая (проектно-технологическая практика), в соответствии с образовательной программой, основывается на полученных знаниях и умениях по таким дисциплинам, как «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Материаловедение и технологии конструкционных материалов».

Знания, полученные на практике, являются необходимыми для изучения дисциплин профильной направленности, например, «Метрология, стандартизация и сертификация», «Детали машин и основы проектирования», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Надежность и ремонт машин», а также для прохождения производственных практик, выполнения курсовых работ и проектов, выпускной квалификационной работы.

Учебная практика в учебно-производственных мастерских, учебных центрах, на машиностроительных предприятиях и предприятиях технического сервиса агропромышленного комплекса (ремонтные заводы, станции технического обслуживания, ремонтные мастерские и т.п.), учебно-опытном хозяйстве и лабораториях университета.

5. Содержание практики:

Структура и содержание практики приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Содержание разделов (этапов) практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный (предшествует изданию приказа на практику)	Руководитель практики (совместно с деканатом, с отделом организации практики студентов и трудоустройства выпускников) проводит организационное собрание, где озвучиваются цели и задачи, содержание практики,	

		обозначаются возможные места практики. Заключается договор с профильной организацией. Составляются совместный рабочий график (план) прохождения практики, индивидуальные задания, график и задания согласовываются с профильной организацией Деканатом на основании договора издается Приказ о направлении студентов на практику.	Договор с профильной организацией Совместный рабочий график (план) практики Приказ о направлении студентов на практику
2.	Основной этап	Ознакомление с правилами внутреннего распорядка предприятия, инструктаж по охране труда и технике безопасности, получение индивидуального задания на практику, совместного рабочего графика (плана) практики, решение организационных вопросов. Выполнение программы практики. Выполнение индивидуального задания. Заполнение дневника практики. Сбор, анализ и обработка эмпирического материала. Консультации с руководителями практики от Университета и профильной организации.	Запись в журнале инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности. Контроль за выполнением программы практики, совместного рабочего графика (плана) практики и индивидуального задания со стороны руководителей практики от предприятия и университета. Собранный и обработанный эмпирический материал.
3.	Заключительный этап	Оформление дневника практики.	Представление на кафедру дневника практики и других документов.

6. Формы отчетности по практике.

Формой отчетности является: отчет по учебной практике.

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация проводится в виде защиты отчета по практике. По итогам которого выставляется оценка «зачтено»/ «не зачтено».

Итоги практики обсуждаются на заседании кафедры.

Материалы практики (отчет, дневник практики, отзыв руководителя практики, индивидуальное задание, совместный рабочий график (план) практики) после промежуточной аттестации хранятся на кафедре.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам прохождения практики (ФОС) приведены в приложении 1.

Зачет проводится после прохождения практики и оценивается по системе: *«зачтено», «не зачтено».*

Критерии выставления оценок по практике.

Оценка *«зачтено»* выставляется обучающемуся, если он показал способность использовать сведения из различных источников в реальных условиях; показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; умеет самостоятельно оценить основные направления деятельности организации; может увязать теорию с практикой; уверенно и полно отвечает на вопросы, продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход.

Оценка *«не зачтено»* выставляется обучающемуся, если не решены поставленные перед ним задачи; отсутствует логика и последовательность в изложении материала по результатам практики; отсутствует умение формулировать выводы и обобщения; обучающийся неполно отвечает на вопросы, не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность компетенций, предусмотренных требованиями к результатам практики.

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

основная литература

1. Безъязычный, В.Ф. Технологические процессы механической и физикохимической обработки в машиностроении [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Безъязычный, В.Н. Крылов, Ю.К. Чарковский [и др.]. —

Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 429 с. ISBN978-5-8114-2118-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/78135

2. Зорин, Н.Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Е. Зорин, Е.Е. Зорин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 164 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/102605

3. Гаршин, А. П. Материаловедение в 3 т. Том 1. Абразивные материалы: учебник для академического бакалавриата / А. П. Гаршин, С. М. Федотова; под общей редакцией А. П. Гаршина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 214 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8113-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/434454

дополнительная литература

1. Рахимянов, Х. М. Технология сборки и монтажа: учебное пособие для вузов / Х. М. Рахимянов, Б. А. Красильников, Э. З. Мартынов. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 241 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-04386-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/412821

2. Черепахин, А. А. Технология конструкционных материалов. Сварочное производство: учебник для академического бакалавриата / А. А. Черепахин, В. М. Виноградов, Н. Ф. Шпунькин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 269 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс. Модуль.). — ISBN 978-5-534-07041-5. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/8E42CCB8-629A-48F3-A548-78C357CB38FE

3. Технология конструкционных материалов : учебное пособие для академического бакалавриата / М. С. Корытов [и др.] ; под ред. М. С. Корытова. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 234 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05729-4. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/70B2508C5585-4F36-885B-2625EF1BDE4C

Журналы:

- «Механизация и электрификация сельского хозяйства»,
- «Тракторы и сельскохозяйственные машины»,
- «Техника в сельском хозяйстве»,

• «Сельский механизатор».

Ресурсы сети «Интернет»:

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:
− электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
− электронный каталог Web ИРБИС;
− электронные библиотечные системы:
− ЭБС «Лань» – Режим доступа: http://e.lanbook.com
− ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: https://biblio-online.ru;
− ЭБС IPRbooks- Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
− ЭБС «Руконт» – Режим доступа: http://lib.rucont.ru
б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».
в) Научная поисковая система – ScienceTehnology.
г) Официальный сайт ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - http://www.specagro.ru/#/.
д) Система ЭИОС на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступом к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» https://www.rosinformagrotech.ru/databases
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» https://www.gost.ru/opendate
- документографическая база данных ЦНСХБ АГРОС http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R
- международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям - AGRIS http://agris.fao.org/agris-search/index.do
- базы данных официального сайта ФГБУ «СПЕЦЦЕНТРУЧЕТ В АПК» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - http://www.specagro.ru/#/
- базы данных информационных ресурсов «Polpred.com», «УИС РОССИЯ», «eLIBRARY».

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики.

В процессе организации практики руководителями практики от университета и от организации применяются следующие **информационные технологии**.

1. Мультимедийные презентации материала при инструктаже которые проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами. Это позволяет руководителям и специалистам предприятия (организации) экономить время, затрачиваемое на изложение необходимого материала и увеличить его объем.

2. Работа в ЭИОС вуза для консультаций во время прохождения практики.

3. Использование компьютерных технологий и программного обеспечения, необходимого для сбора и систематизации технико-технологической и организационно-управленческой информации, проведения требуемых программой практики расчетов и т. д.

Программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional 10 SinglUpgrade Academic OLP 1License NoLevel.
2. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License.
3. MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc;

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.

1. Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемых в рамках образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» (далее профильные предприятия).

2. Материально-техническая база профильных предприятий обеспечивает возможность формирования и развития профессиональных компетенций, обозначенных в программе практики.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа**

Стационарная практика (в Уральском ГАУ): Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудитория, оснащенная столами и стульями; доска аудиторная переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор)	Microsoft Windows Professional 10 SinglUpgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250-499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный сертификат 17E 0-180227-123942-623-1585 Операционная система WinHome 10 (Акт предоставления прав №Tr017610 от 07.04.2016). MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc. Лицензия бессрочная от 07.06.2016 г
Выездная практика: По договору с организациями	Материально-техническое обеспечение практики определяется специализацией профильной организации и составом: технологического оборудования; технологической оснастки.	Программное обеспечение профильной организации
Помещение для самостоятельной работы: Читальный зал № 5208	Рабочие места, оснащенные компьютерами с выходом в сеть Интернет	Microsoft Windows Professional 10 SinglUpgrade Academic OLP 1License NoLevel: Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition. 250- 499. Node 2 year Educational Renewal License: Лицензионный серти фикат 17E0-180227- 123942-623- 1585, срок до 13.03.2020 г

11. Особенности организации практики для студентов с ограниченными возможностями здоровья.

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно -ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях Уральского ГАУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– *для инвалидов по зрению - слабовидящих:* оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

– *для инвалидов по зрению - слепых:* оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

– *для инвалидов по слуху - слабослышащих:* оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– *для инвалидов по слуху - глухих:* оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– *для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата:* оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки. Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы. Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

– учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия (организации, учреждения);

– корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

– помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программсинтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.