

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Утверждено
на заседании кафедры
агротехнологий и ветеринарной
медицины

протокол № 10 от «10» 06 2021 г.

Зав. кафедрой Шаб Е.В. Шатрубова

ПРОГРАММА

Учебная эксплуатационная практика

по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия

профиль подготовки *Электрооборудование и электротехнологии*
(шифр, направление, профиль)

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная

Составитель: Жданов В.Г.
Штабель Ю.П.

Горно-Алтайск
2021

Вид практики: учебная

Тип практики: эксплуатационная практика (далее - учебная практика)

1. Цель учебной практики

Целью учебной практики являются развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются

- получение первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской работы;
- изучить технологические процессы и средства механизации;
- получить навыки по сбору и обработке информации, ее анализа и оформления в виде презентации;
- подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин;

3. Место учебной практики в структуре ООП

Учебная практика является ступенью к освоению студентами будущей профессиональной деятельности, а также способствует лучшему восприятию материалов при изучении дисциплин профессионального цикла. Предшествующими являются учебные практики: ознакомительная и технологическая (проектно-технологическая).

Учебная ознакомительная практика входит в обязательную часть практик (Б2.О.03(У)) Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия».

Практика направлена на приобретение студентами профессиональных навыков и первоначального опыта в профессиональной деятельности. В дальнейшем практический опыт будет применяться при изучении дисциплин: Метрология, стандартизация и сертификация; Материаловедение. Технология конструкционных материалов, Электроснабжение; Решение инженерных задач; Детали машин и основы конструирования т.д.

4. Способ, форма, место, и время проведения учебной практики

способ проведения практики - *стационарная и выездная.*

форма проведения практики – *непрерывно*

место проведения практики – *структурные подразделения университета и профильных организаций.* Взаимодействие университета и профильных организаций осуществляются на основе договоров о проведении практики.

Учебная практика проводится в течение 2 недель на 2 курсе в 4 семестре, 2 недель на 3 курсе в 5 семестре.

Учебная практика может проводиться в иные сроки согласно индивидуальному учебному плану студента.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

5.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики

1. Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

б) общепрофессиональных (ОПК):

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

ИД-1.ОПК-3. Знает систему обеспечения безопасности выполнения производственных процессов, а также требования охраны труда на производстве и охраны окружающей среды, нормы содержания технических средств и выполнение установленных правил безопасности по кругу своих обязанностей

ИД-2.ОПК-3. Способен обеспечивать безопасность технологических процессов и охраны труда на производстве

ИД-3.ОПК-3. Готов обеспечить бережливое производство, учёт и анализ состояния и эффективности использования материально-технической базы, топливно-энергетических, финансовых ресурсов предприятия

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ИД-1.ОПК-4. Знает основные тенденции и направления развития методов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности

ИД-2.ОПК-4. Умеет использовать технические средства для решения научно-технических задач в своей профессиональной деятельности; применять новые методы исследований и решения; применять компьютерные системы, устройства и современное программное обеспечение

ИД-3.ОПК-4. Готов решать научно-технические задачи в области современных технологий, проводить самостоятельную научно-исследовательскую деятельность в области проведения поиска и отбора информации

5.2. Индикаторы достижения компетенций. В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

знать:

- о технологической и производственной культуре при выполнении работ;
- устройство, конструкцию, рабочие и технологические процессы, регулировки и режимы работы машин;
- методы обоснования и расчета технологических и энергетических параметров, а также режимов работы сельскохозяйственных машин, агрегатов.
- правила техники безопасности при работах;
- основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области агроинженерии.

уметь:

- обосновывать применяемые системы машин с учетом производственных ситуаций и экологических требований;
- настраивать машины на заданные условия работы, обнаруживать и устранять неисправности в их работе;
- самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых технологических комплексов.

владеть:

- навыками проведения регулировок основных агрегатов.
- выполнения настроек оборудования для различных операций;
- методов анализа причин возникновения неисправностей и отказов при работе машин и оборудования.

6. Трудоемкость, структура и содержание учебной практики, формы текущего контроля, форма промежуточной аттестации по практике

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 144,3 контактных часов, 54 часов СРС.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Недели (дни)	Содержание разделов (этапов)	Формы текущего контроля/Форма промежуточной аттестации по практике
4 семестр				
1	<i>Выполнение индивидуального задания</i>	9	<i>Сбор, систематизация фактического и литературного материала</i>	<i>Проверка собранного материала</i>
2	<i>Подготовка и оформление отчетной документации</i>	3	<i>Обработка собранных материалов</i>	<i>Конференция</i>
5 семестр				
1	<i>Выполнение индивидуального задания</i>	9	<i>Сбор, систематизация фактического и литературного материала</i>	<i>Проверка собранного материала</i>
2	<i>Подготовка и оформление отчетной документации</i>	3	<i>Обработка собранных материалов</i>	<i>Конференция</i>

Контактная работа обучающихся и руководителя практики ГАГУ может быть организована в электронной информационно-образовательной среде. Для методического сопровождения и контроля прохождения студентами практики создаются электронные курсы в системе moodle.gasu.ru. Наполнение курса практики осуществляются в соответствии с программой практики и фондом оценочных средств.

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Для проведения практики используются производственные цеха и специализированная аудитория, оснащенная следующим оборудованием: мультимедийный проектор, экран, узлы и агрегаты автомобилей, тракторов, сельскохозяйственных машин, табличный материал.

Активные методы обучения предполагают использование такой системы методов, которая направлена главным образом, не на изложение преподавателем готовых знаний и их воспроизведение, а на самостоятельное овладение студентами знаний в процессе активной познавательной деятельности.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу студента на практике, является Программа практики. По окончании практики предусмотрено представление студентом выполненных индивидуальных заданий в виде презентации.

9. Формы аттестации (по итогам практики)

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой. Форма проведения промежуточной аттестации – *собеседование*. По результатам практики студент должен предоставить следующую документацию:

- выполненное задание в виде презентации или заполнения тетради.

Более подробно виды и содержание форм отчетности каждого этапа практики отражаются в фонде оценочных средств (Приложение №_1_).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

1. Пьянов, В. С. Технология механизированных работ в растениеводстве : учебное пособие / В. С. Пьянов. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2018. — 80 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93012.html>.

2. Гордеев, А. С. Энергосбережение в сельском хозяйстве : учебное пособие / А. С. Гордеев, Д. Д. Огородников, И. В. Юдаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — ISBN 978-5-8114-1507-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42194>.

3. Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Гуляев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 240 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/107058>.

4. Маслов, Г.Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Г. Маслов, А.П. Карабаницкий. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/104876>.

б) дополнительная литература:

1. Земсков, В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Земсков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71711>.

2. Максимов, И.И. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.И. Максимов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60046>.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://www.sciencedirect.com/> Крупнейший в мире электронный ресурс информации по науке, технологии и медицине.

2. <http://www.jstor.org/> Электронный доступ к архивным номерам ведущих журналов по гуманитарным, общественным и естественным наукам.

3. <http://www.mcx.ru> Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

4. <http://www.oupjournals.org/> Научные журналы издательства Оксфордского университета представляют интерес для специалистов различных отраслей знаний.

5. <http://vak.ed.gov.ru> Высшая Аттестационная Комиссия (ВАК) при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

6. Интеллектуальная собственность в инженерной деятельности [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://lab.bmstu.ru/is_book/index.html

7. <http://www3.interscience.wiley.com> Доступ к более чем 1400 журналам по различным отраслям знаний.

8. Электронная Библиотека Диссертаций Российской государственной библиотеки ЭБД РГБ. Включает полнотекстовые базы данных диссертаций. <http://diss.rsl.ru>

9. <http://www.cir.ru> Университетская информационная система Россия. УИС РОССИЯ.

10. www.public.ru Интернет-библиотека СМИ Public.ru.

11. Автоматизированная справочная система «Сельхозтехника» <http://www.agrobase.ru>

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Для нахождения информации, размещенной в Интернете, помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно использовать специальные информационно-поисковые системы:

GOOGLEScholar – поисковая система по научной литературе,

ГЛОБОС – для прикладных научных исследований,

ScienceTechnology – научная поисковая система,

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

MathSearch– специальная поисковая система по статистической обработке

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики

В специализированной мастерской установлены действующие макеты сеялки, сенокосилки, плуга, картофелесажалки, элементы мотовила и молотилки зернового комбайна, рабочие органы культиваторов и других сельскохозяйственных машин, плакаты. Средства малой механизации: мотоблок-культиватор, газонокосилка, доильный аппарат, компрессор, дизель-генератор, моечная машина и др. На агробиостанции ГАГУ находится учебно-производственное поле, гусеничный и колёсный трактора, плуг, культиватор, тяжелая дисковая борона, ангар для постановки техники и СХМ на хранение и проведения регулировочных работ.

Автор (ы) Штабель Ю.П., Жданов В.Г.

Программа одобрена на заседании кафедры АТиВМ
от «_11_» _06_2020 года, протокол № _9_.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной практике**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы)*	Код контролируемой компетенции (индикатор достижения компетенции)	Наименование оценочного средства
4 семестр			
1	Выполнение индивидуального задания	ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-3.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4	Самоконтроль
2	Подготовка и оформление отчетной документации	ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-3.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4	Презентация
5 семестр			
1	Выполнение индивидуального задания	ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-3.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4	Самоконтроль
2	Подготовка и оформление отчетной документации	ИД-1.ОПК-3; ИД-2.ОПК-3; ИД-3.ОПК-3; ИД-1.ОПК-4; ИД-2.ОПК-4; ИД-3.ОПК-4	Презентация

* наименование раздела берется из программы практики

Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики

2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме *собеседования* по индивидуальным заданиям и промежуточной аттестации в форме *собеседования*.

3. Структура и содержание заданий разработаны в соответствии с программой учебной практики

4. Проверка и оценка результатов выполнения заданий

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
- «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
- «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
- «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
-------	-------------------------	--	---

	средства		
1	Самоконтроль	Оценочное средство, позволяющие включить обучающихся в процесс оценки спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения на выполнение индивидуального задания	Перечень индивидуальных заданий
2	Презентация	Обработка собранных материалов, составление презентации	Составление презентации

Примерный перечень тем индивидуальных заданий (4 семестр)

По желанию студента и при согласовании с преподавателем выбирается из ниже предложенных тем индивидуальное задание для составления презентации:

1. Современные пути развития электрических сетей
2. Энергетические системы.
3. Снижение потерь электроэнергии в электрических сетях.
4. Магнитное поле и свойства магнитных силовых линий.
5. Цепи переменного однофазного и трехфазного тока.
6. Принцип действия и устройства генератора однофазного и трехфазного переменного тока.
7. Общие сведения об электроизмерительных приборах и электрических измерениях.

Примерный перечень тем индивидуальных заданий (5 семестр)

По желанию студента и при согласовании с преподавателем выбирается из ниже предложенных тем индивидуальное задание для составления презентации:

1. Основные неисправности, которые могут быть выявлены - в результате осмотра ВЛ.
2. Неисправности деревянных опор: наклон опоры поперек и вдоль линий, перекос их частей, плохая окопка опор, неудовлетворительное состояние болтовых соединений, обрыв или ослабление проволочных бандажей, обгорание и расщепление опор, отсутствие нумерации опор;
3. Неисправности металлических опор: нарушения антикоррозийного покрытия, нарушения болтовых соединений, состояние фундамента, контура заземления;
4. Неисправности железобетонных опор: трещины в стойках и деталях опор, ослабление оттяжек;
5. Неисправности проводов и тросов: набросы, оборванные жилы, сильное натяжение или провисание проводов, неправильно выдержанное расстояние их до земли, до пересекаемых линий и других объектов, способы измерения стрелы провеса, коррозия проводов и тросов, наличие вибрации, образование гололеда;
6. Неисправности крепления соединений проводов и тросов: неисправность зажимов и соединителей; отсутствие болтов, шайб, ослабление затяжек гаек;
7. Неисправности изоляторов: механические повреждения фарфора, ожоги и оплавление глазури;
8. Неисправности заземляющих устройств: повреждения или обрывы заземляющих спусков на опоре до земли.
9. Ремонтные работы на воздушных линиях электропередач.
10. Ремонтные работы на проводах и тросах. Замена проводов.
11. Ремонт деревянных опор.

Методические рекомендации по выполнению оценочного средства, критерии оценивания:

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится в рамках итоговой конференции. Форма промежуточной аттестации по практике – зачет с оценкой. Форма проведения промежуточной аттестации – конференция. По результатам практики студент должен предоставить выполненное задание в виде презентации

При оценке итогов работы студента на практике принимается во внимание качество доклада, ответы студента на вопросы, деятельность его в период практики (выполнение программы, овладение основными профессиональными навыками и технологией, новой техникой, вопросами организации и управления производством и пр.).

Критерии оценивания по промежуточной аттестации:

Оценка	Критерии
«отлично», повышенный уровень	Студент показал умение самостоятельно решать конкретные практические задания повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, определять рациональный состав машинно-тракторных агрегатов и их эксплуатационные показатели, организовывать работы по комплектации машинно-тракторных агрегатов, организовывать и проводить работы на машинно-тракторном агрегате, организовывать и выполнять механизированные сельскохозяйственные работы, планировать основные производственные показатели работы машинно-тракторного парка, планировать показатели деятельности по оказанию услуг в области обеспечения функционирования машинно-тракторного парка и сельскохозяйственного оборудования, планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями, организовывать работу трудового коллектива, контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.
«хорошо», пороговый уровень	Студент показал умение самостоятельно решать конкретные практические задания, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, определять рациональный состав машинно-тракторных агрегатов и их эксплуатационные показатели, организовывать работы по комплектации машинно-тракторных агрегатов, организовывать и проводить работы на машинно-тракторном агрегате, организовывать и выполнять механизированные сельскохозяйственные работы, планировать

	<p>основные производственные показатели работы машинно-тракторного парка, планировать показатели деятельности по оказанию услуг в области обеспечения функционирования машинно-тракторного парка и сельскохозяйственного оборудования, планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями, организовывать работу трудового коллектива, контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.</p>
<p>«удовлетворительно», пороговый уровень</p>	<p>Студент показал умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретного практического задания из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, определять рациональный состав машинно-тракторных агрегатов и их эксплуатационные показатели, организовывать работы по комплектации машинно-тракторных агрегатов, организовывать и проводить работы на машинно-тракторном агрегате, организовывать и выполнять механизированные сельскохозяйственные работы, планировать основные производственные показатели работы машинно-тракторного парка, планировать показатели деятельности по оказанию услуг в области обеспечения функционирования машинно-тракторного парка и сельскохозяйственного оборудования, планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями, организовывать работу трудового коллектива, контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ и оказания услуг исполнителями.</p>
<p>«неудовлетворительно», уровень не сформирован</p>	<p>При защите отчета по практике у студента выявились существенные пробелы в получении правильного решения конкретного практического задания из числа предусмотренных рабочей программой практики, неумение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, определять рациональный состав машинно-тракторных агрегатов и их эксплуатационные показатели, организовывать работы по комплектации машинно-тракторных агрегатов, организовывать и проводить работы на машинно-тракторном агрегате, организовывать и выполнять механизированные сельскохозяйственные работы, планировать основные производственные показатели работы машинно-тракторного парка, планировать показатели деятельности по оказанию услуг в области обеспечения функционирования машинно-тракторного парка и сельскохозяйственного оборудования, планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями, организовывать работу трудового коллектива, контролировать ход и оценивать результаты</p>

	выполнения работ и оказания услуг исполнителями.
--	--