

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А.А. Ежевского**

**Кафедра «Эксплуатация машинно - тракторного парка,
безопасность жизнедеятельности и профессиональное обучение»**

Н.О. Шелкунова

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

**методические указания
по производственной практике
для самостоятельной работы и выполнению отчёт
для студентов направления подготовки
44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям)**

Молодежный, 2021

Рекомендовано к изданию учебно-методической комиссией инженерного факультета Иркутского ГАУ от 21.01.2021г протокол №5

Рецензент: Логинов А.Ю. к.т.н., доцент кафедры Электрооборудования и физики ИрГАУ

Научно - исследовательская работа: методические указания и задания по выполнению отчета и самостоятельной работы, для студентов очной и заочной формы обучения инженерного факультета направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) / Сотсавит.: Н.О. Шелкунова. – Молодежный: Изд - во Иркутского ГАУ, 2021. - 24 с. – Текст : электронный.

Методические указания предназначены для выполнения отчёта и самостоятельной работы по программе производственной практики «Научно - исследовательская работа» студентами инженерного факультета Иркутского ГАУ очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям).

Методические указания содержат общие сведения по выполнению самостоятельной работы, методические указания по заполнению отчета, вопросы для самоконтроля, оценочные средства итогового контроля по практике и приложения.

© Н.О. Шелкунова, 2021

© Иркутский ГАУ им. А.А. Ежевского, 2021

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, реализуемого профиля является:

- развитие у обучающихся творческого профессионального мышления, познавательной мотивации;
- профессиональное использование теоретических знаний ОП в условиях научно - исследовательской работы;
- проведение научно - исследовательской работы с учетом современных нововведений и инноваций в образовании, достижений отечественной и зарубежной науки, техники и технологий по профилю подготовки;
- закрепление и развитие студентами полученных на предыдущих этапах обучения компетенций;
- поиск, сбор и обработка информации по программе практики, теме исследования выпускной квалификационной работы;
- осуществление осознанного выбора объекта профессиональной деятельности, темы исследования выпускной квалификационной работы, а также будущего места работы.

Задачи практики:

- выработка навыков проведения самостоятельных и коллективных научных исследований; более глубоким усвоением теоретических знаний, получаемых при изучении дисциплин учебного плана, путем использования их при практическом выполнении задания;
- овладение методологией научного поиска;
- выполнение задания в соответствии с разработанным календарным графиком работы;
- воспитание требовательности к себе, аккуратности и точности в выполнении задания, научной объективности.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика «Научно - исследовательская работа» относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы (далее - образовательной программы) бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиль Сельское и рыбное хозяйство.

Практика проводится на 3 курсе в 6 семестре для очной формы / на 4 курсе для заочной.

3. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – производственная, способ проведения практики – стационарный, выездной.

Тип практики – научно - исследовательская работа.

Местом проведения практик являются ведущие базовые предприятия и организации АПК, в частности, Министерство сельского хозяйства Иркутской области, Министерство образования Иркутской области, СХ ПАО «Белореченское» и др., обладающих необходимым кадровым и научно - техническим потенциалом. Практики на базе ведущих базовых предприятий и организаций АПК организуются на основе договора о сотрудничестве.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья практика производственная осуществляется путем выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья и требований по доступности (в каждом конкретном случае).

Производственная практика проводится в следующей форме: непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОП.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Производственная практика лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетом Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Инвалиду и лицу с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя декана факультета (минимум за три месяца до начала практики) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико - социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию для прохождения предусмотренной учебным планом производственной практики Университет согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико - социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по практике инвалида и лица с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств). По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике деканат обеспечивает присутствие ассистента из числа со-

трудников Университета, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами комиссии).

При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по производственной практике.

5. СОДЕРЖАНИЕ. ОБЪЁМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ (ЛИБО В ЧАСАХ)

Общая трудоёмкость практики составляет 9 зачётных единиц или 324 часа, продолжительность – 6 недель.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоёмкость в часах
1	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	10
2	Знакомство с деятельностью предприятия, его структурой	100
3	Познакомиться с общими принципами организационно-исследовательской работы	100
4	Изучение особенностей организации исследовательской деятельности педагога посредством освоения метода теоретического анализа (работа с фондами научной библиотеки, информационных систем вуза и т.п.).	90
5	Написание отчета	24
Всего		324

Вид аттестации: зачет с оценкой.

Конкретное содержание производственной практики определяется руководителем практики и отражается в плане (рабочем графике) проведения практики: в индивидуальном задании обучающемуся.

6. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ПРАКТИКИ И ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Руководитель практики от организации:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по организациям и предприятиям;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой.

Обязанности руководителя практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающим санитарным правилам и требованиям охраны труда.

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ И СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Практика проводится на предприятиях агропромышленного комплекса: сельскохозяйственных предприятиях, имеющих развитую ремонтно - обслуживающую базу, машинно - технологических станциях, предприятиях технического сервиса, автотранспортных предприятиях. Студент обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, активно участвовать в общественной деятельности предприятия.

Студент направляется на практику приказом ректора согласно заключенному типовому договору между хозяйством и университетом, в котором указаны взаимные обязательства вуза и с.-х. предприятия, принимающего студентов на практику.

Перед началом практики руководителем проводится инструктаж по технике безопасности. Перед работой проводится инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Студенты распределяются по участкам и работают по заданию руководителя практики.

Во время практики студент выполняет обязанности специалиста или может быть дублером механика отделения, мастера производственного участка, заведующего машинным двором, гаражом, мастерской, мастера-наладчика и др., а также может выполнять обязанности слесаря по техническому обслуживанию и ремонту машин.

До начала выполнения производственных заданий по эксплуатации, диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту машин студент знакомится с деятельностью предприятия, его структурой, материально-технической базой и технологией производства продукции: на сельскохозяйственном предприятии - это технологии в растениеводстве, животноводстве и инженерной службе по обеспечению работоспособного состояния машин и механизмов; на предприятиях технического сервиса - технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта машин.

При выполнении работ по диагностированию и техническому обслуживанию машин студент должен приобрести практические навыки по выявлению и устранению неисправностей тракторов, автомобилей, самоходных

комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования; планированию и организации их технического обслуживания; постановке на хранение.

При выполнении работ, связанных с ремонтом машин, студент приобретает практические навыки по оценке состояния ремонтного фонда, поступающего на предприятие, его приемке (приобретению), оформлению документации деталей, обоснованию методов и режимов восстановления и механической обработки, комплектованию деталей для сборки агрегатов, их балансировке, сборке, обкатке, испытанию, окраске, выдаче из ремонта (продаже).

В ходе выполнения производственных заданий по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту машин студент собирает, изучает и анализирует информацию по технико - экономическим показателям работы предприятия и делает предварительные выводы об эффективности его работы.

Наряду с производственными заданиями, студент может участвовать или самостоятельно организовать проведение научно-исследовательских экспериментов, касающихся творческой части выпускной квалификационной работы бакалавра.

8. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

На промежуточную аттестацию предоставляются следующие документы:

- план практики (см. Приложение 1),
- характеристика с места практики (см. Приложение 1),
- отзыв руководителя практики (см. Приложение 2),
- отчет о прохождении практики (см. Приложение 3).

Документами, показывающими отношение студента к обязанностям и выполнению им программы практики, являются командировочное удостоверение, отчет и отзыв руководителя практики от предприятия, которые студент сдает на кафедру в течение 10 дней с начала учебного процесса.

В отчёте должны присутствовать иллюстрации: схемы, рисунки, фотографии. Отчёт должны быть сданы на проверку руководителю практики, и после проверки выносятся на защиту. При написании отчёта студент пользуется литературными данными (учебниками, монографиями, статьями и пр.), углубляя, обогащая практическую информацию, собранную во время преддипломной практики. Отчёт надо писать заранее во время прохождения практики, планомерно отвечая на главные вопросы программы, с обязательным присутствием элементов собственного творческого анализа. Отчёт должен быть написан аккуратно и разборчиво.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ

Примерный перечень вопросов к аттестации по результатам прохождения производственной практики.

№ п/п	Наименование вопроса к зачету	Компетенция
1	Общая характеристика и требования к организации научного исследования.	УК-1. УК-2. ОПК-8.
2	Этапы научно - исследовательской работы. Краткая характеристика каждого этапа.	ОПК-8.
3	Классификация методов научного исследования.	УК-1. УК-2.
4	Выбор темы научного исследования.	УК-2.
5	Формулирование проблемы, объекта, цель, задач и гипотезы исследования.	УК-2. ОПК-8.
6	Сущность теоретического анализа как метода научного исследования.	УК-1. УК-2.
7	Сбор информации научного исследования. Составление плана сбора научной информации.	УК-2. ОПК-8.
8	Планирование научно - исследовательской работы.	УК-1. УК-2.
9	Справочно - информационные издания.	ОПК-8.
10	Использование Интернет - ресурсов.	ОПК-8.
11	Основные понятия, используемые при проведении эксперимента: наблюдение, учет, вариант, повторность и др.	УК-2.
12	Структура научно – исследовательской работы.	ОПК-8.
13	Оформление таблиц.	ОПК-8.
14	Графический способ представления экспериментальных данных.	УК-1. УК-2.
15	Оформление библиографического списка использованной литературы.	ОПК-8.
16	Оформление ссылок (сносок) на литературные источники.	ОПК-8.
17	Особенности подготовки докладов.	ОПК-8.
18	Анализ полученных данных, формулировка выводов (или заключения).	УК-1. УК-2.
19	Использование математической обработки результатов, полученных в научном исследовании.	УК-1. УК-2.
20	Основные статистические характеристики: среднее арифметическое значение, ошибка средней, коэффициент вариации.	УК-1. УК-2.
21	Выбор темы, подготовка, оформление и защита выпускной квалификационной работы.	УК-2. ОПК-8.
22	Подготовка научного материала к публикации.	ОПК-8.

Примерный перечень практических контрольных заданий к аттестации по итогам прохождения производственной практики

№ п/п	Наименование практических контрольных заданий	Компетенция
1	Актуальность темы выпускной квалификационной работы.	УК-1. ОПК-8.
2	2. Принципы анализа, используемые в научном исследовании.	УК-1. ОПК-8.
3	3. Современные научные методологические концепции.	УК-1. УК-2.
4	4. Принципы классификации литературных источников.	УК-2. ОПК-8.
5	5. Апробация результатов исследования по теме выпускной квалификационной работы.	УК-2. ОПК-8.
6	Цель и задачи научно - исследовательской практики, обоснование поставленной задачи.	УК-1. УК-2.
7	Использование и суть методов компьютерного моделирования, используемых в научных исследованиях.	УК-1. УК-2.
8	Плагиат и методы его выявления.	ОПК-8.
9	Новизна и практическая значимость научного исследования.	УК-1. ОПК-8.
10	Формы научного исследования. Коллективные и индивидуальные исследования.	ОПК-8.
11	Методы эмпирического исследования: наблюдение, описание, измерения, эксперимент.	УК-1. ОПК-8.
12	Методы организации и проведения научного эксперимента.	ОПК-8.
13	Документальные источники информации.	УК-2. ОПК-8.
14	Правила работы с печатными и электронными источниками.	УК-1. ОПК-8.
15	Основные технико - экономические показатели научных исследований.	ОПК-8.

Примерный перечень комплексных практических контрольных заданий к аттестации по итогам прохождения производственной практики

№ п/п	Наименование комплексных практических контрольных заданий	Компетенция
1	Понятие исследования. Научные и практические исследования. Виды и направления исследований.	УК-2. ОПК-8.
2	Методы теоретического исследования: идеализация, гипотико - дедуктивный метод. Методология: теоретический и практический подходы.	УК-2. ОПК-8.
3	Методы доказательства и аргументации.	УК-1. УК-2.
4	Системный подход в научных исследованиях.	УК-1. УК-2.
5	Охрана труда и техника безопасности в лабораториях.	ОПК-8.
6	Цель и задачи научно - исследовательской практики, обоснование поставленной	УК-1.
7	Этапы и формы проведения научных исследований.	УК-2.

8	Разработка программы исследования.	УК-1. ОПК-8.
9	Работа с научной и технической литературой.	УК-1. ОПК-8.
10	Типовые формы нормативной и отчетной документации по научным исследованиям.	УК-1. ОПК-8.
11	Методы обработки и интерпретации экспериментальных результатов.	ОПК-8.
12	Использование и суть методов компьютерного моделирования, используемых в научных исследованиях.	УК-1. ОПК-8.
13	Электронные формы информационных ресурсов, российские и международные электронные библиотеки.	УК-1. УК-2. ОПК-8.
14	Правила цитирования, российские и международные индексы научного цитирования.	УК-2. ОПК-8.
15	Плагиат и методы его выявления.	УК-2. ОПК-8.
16	Оценка научных результатов, полученных в ходе научно - исследовательской практики.	УК-1. УК-2.
17	Анализ результатов научно - исследовательской работы и оформление результатов работы.	УК-1. УК-2.
18	Публичная защита и презентация итогов исследования на научных конференциях различного уровня.	ОПК-8.
19	Новизна и практическая значимость научного исследования.	ОПК-8.
20	Основные технико - экономические показатели научных исследований.	УК-2. ОПК-8.

10. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Зангиев А. А. Практикум по эксплуатации машинно - тракторного парка [Текст] : учеб. пособие для вузов по агроинж. спец. / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. - М. : КолосС, 2006. - 316 с. : ил. ; 21 см. - Библиогр.: с. 314 - 315.
2. Карабаницкий А. П. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. П. Карабаницкий, Е. А. Кочкин. - М. : КолосС, 2009. - 95 с. : ил. ; 21 см. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений).
3. Технология ремонта машин / Е. А. Пучин, В. С. Новиков, Н. А. Очковский и др.; Под редакцией Е. А. Пучина. - М. : КолосС, 2007. - 488 с.
4. Хабардин В. Н. Практикум по основам технической эксплуатации машинно - тракторного парка [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов : рек. Учеб. - метод. об-нием / В. Н. Хабардин ; Иркут. гос. с.-х. акад. - 2-е изд. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : ИрГСХА, 2011. - 1 эл. опт. диск ; 12 см. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. Публикации.
5. Диагностика и техническое обслуживание машин [Текст] : учеб. для вузов / А. Д. Ананьин [и др.]. - М. : Академия, 2008. - 429 с. : ил. ; 22 см. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 425 - 426.
6. Гринцевич В. И. Технологические процессы диагностирования и технического обслуживания автомобилей: лаб. практикум / В. И. Гринцевич, С. В. Мальчиков, Г. Г. Козлов. - Красноярск, 2012. - 204 с.
7. Бычков В. П. Экономика предприятия и основы предпринимательства в сфере автосервисных услуг: учебник / В. П. Бычков. - М. : ИНФРА-М, 2010. - 394 с.
8. Набоких В. А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учебное пособие / В. А. Набоких. - М. : Форум: Инфра-М, 2013. - 288 с.
9. Кузьмин Н. А. Теория эксплуатационных свойств автомобиля: учебное пособие / Н. А. Кузьмин, В. И. Песков. - М. : Форум: Инфра-М, 2013. - 256 с.
10. Круглик В. М. Технология обслуживания и эксплуатации автотранспорта: учебное пособие / В. М. Круглик, Н. Г. Сычев. - М. : Новое знание: ИНФРА-М, 2013. - 260 с.
11. Савич Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей: учебное пособие / Е. Л. Савич, В. С. Ивашко, А. С. Савич; под общ. ред. Е. Л. Савича - М. : Инфра-М; Мн.: Новое знание, 2012. - 320 с.
12. Диагностирование автомобилей: Практикум: учебное пособие / А. Н. Карташевич и др.; под ред. А. Н. Карташевича - М. : ИНФРА-М; Мн.: Новое знание, 2013. - 208 с.
13. Заводские инструкции по технической эксплуатации тракторов, автомобилей, самоходных комбайнов, сельскохозяйственных машин и оборудования животноводческих ферм.

14. Заводские инструкции по технической эксплуатации технологического оборудования для диагностирования, технического обслуживания и ремонта машин.

15. Технологическая документация предприятий.

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А. А. Ежевского»

ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Студент (ка) _____
(ФИО полностью)

Направление подготовки
Профиль

Курс _____

Группа _____

Факультет «Инженерный»

Молодёжный, 20__

ХАРАКТЕРИСТИКА

руководителя практики от организации

(о работе студента: уровень теоретической подготовки студента, качество и объем выполнения запланированной работы при исполнении определенных обязанностей по должностной инструкции, состояние трудовой дисциплины, отношение к работе, полученные профессиональные навыки и компетенции)

Настоящая характеристика дана студенту (ке) ...курса _____

(Ф.И.О.)

Название практики: _____

Наименование и реквизиты организации (места прохождения практики), от которой дана характеристика:

(наименование организации, адрес, телефон, электронная почта)

Сроки прохождения практики: _____

Перечень работ, которые студент выполнил в организации:

В период прохождения практики студент ознакомился с особенностями работы и должностной инструкцией ..., изучил аспекты

Оценка работы студента на практике ответственным лицом:

_____ (Ф.И.О. студента) *за время прохождения практики продемонстрировал хорошие теоретические знания. Во время работы показал себя целеустремленным, ответственным, дисциплинированным работником. Стремился получить новые профессиональные компетенции, знания и практические навыки.*

Рекомендую оценить результат практики студента _____ (Ф.И.О.) на _____ ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно").

(должность лица, выдавшего характеристику)

(наименование организации)

(подпись, Ф.И.О.)

Подпись _____ заверяю.

М.П.

Министерство сельского хозяйства РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»

Кафедра: Эксплуатации МТП, БЖД и ПО

ОТЧЁТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

В период с « _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г.
в _____ (место прохож-
дения практики)

Выполнил _____ Ф.И.О. студент (оч-
ной, заочной) формы обучения группы _____ курса _____

Руководитель практики от кафедры _____

Дата защиты отчёта: « _____ » _____ 20__ г.

Оценка _____

ОТЧЁТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1. Место и время прохождения практики _____

2. Прделанная работа (по разделам плана практики) _____

Подпись студента - практиканта _____

Подпись руководителя практики: _____

Шелкунова Наталья Олеговна

НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

методические указания

Молодёжный, 2021

**по производственной практике
для самостоятельной работы и выполнению отчёта
для студентов направления подготовки
44.03.04 «Профессиональное обучение» (по отраслям)**