

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Тюрева А.А., Козарез И.В., Феськов С.А.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Учебное пособие
для практической и самостоятельной работы
для студентов очной и заочной форм обучения
по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в АПК

Брянская область, 2024

УДК 378:631.3 (076)

ББК 74.58:30.82

Т 98

Тюрева, А. А. Производственная практика: учебное пособие для практической и самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения высших учебных заведений по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в АПК / А. А. Тюрева, И. В. Козарез, С. А. Феськов. – Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2024. – 98 с.

Учебное пособие предназначено для практической и самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения высших учебных заведений по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в АПК.

Рецензенты: профессор кафедры ТОЖиПП, д.т.н. А.И. Купреенко; доцент кафедры ТСВАБПиДС, к.с.-х.н. Орехова Г.В.

Рекомендовано к изданию методической комиссией инженерно-технологического института Брянского ГАУ, протокол №1 от 05 ноября 2024 года.

© Брянский ГАУ, 2024

© Тюрева А.А., 2024

© Козарез И.В., 2024

© Феськов С.А., 2024

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	5
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)	6
1 Вид практики, способ и форма ее проведения.....	6
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	7
3 Содержание практики	11
4 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	13
5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения	14
6 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	15
7 Порядок подготовки и сдачи отчетов	16
8 Фонд оценочных средств	17
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ).....	24
1 Вид практики, способ и форма ее проведения.....	24
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	25
3 Содержание практики	30
4 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	31
5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения	32
6 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	34
7 Порядок подготовки и сдачи отчетов	35
8 Фонд оценочных средств	36
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА).....	44
1 Вид практики, способ и форма ее проведения.....	44
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	45
3 Содержание практики	47
4 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	49
5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения	51
6 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	52
7 Порядок подготовки и сдачи отчетов	53
8 Фонд оценочных средств	55
8.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов.....	58
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ).....	60
1 Вид практики, способ и форма ее проведения.....	60
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	60
3 Содержание практики	69
4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики	71
5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения	72

6 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	74
7 Порядок подготовки и сдачи отчетов	75
8 Фонд оценочных средств	76
8.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов.....	80
ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК	83
1 Общие положения	83
2 Обязанности и ответственность студентов.....	86
3 Обязанности и ответственность руководителя практики	89
4 Меры пожарной безопасности.....	90
4 Электробезопасность	91
ПРИЛОЖЕНИЕ	93

ВВЕДЕНИЕ

Производственная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

Согласно Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень высшего образования бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 813 и на основании учебного плана, для студентов, обучающихся по указанному направлению, предусмотрены: производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)); производственная практика (эксплуатационная); производственная практика (научно-исследовательская работа) и производственная практика (преддипломная практика).

По всем видам производственной практики приведены основные положения: цель и задачи, формируемые компетенции, место и время проведения, содержание практики, формы промежуточной аттестации, материально-техническое, учебно-методическое и информационное обеспечение, контрольные вопросы и задания фонд оценочных средств).

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО- ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ))

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика).

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) определяется ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия Профиль Технический сервис в АПК в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования.

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилю направления подготовки.

Форма и способ проведения практики определены ОПОП ВО и учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия Профиль Технический сервис в АПК.

Форма проведения практики – дискретная. Способ проведения – выездная, стационарная.

Место проведения практики - в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее - профильная организация) на основе договоров; научно-исследовательские, проектные, изыскательские и конструкторские институты на основе договоров; а также структурные подразделения ФГБОУ ВО Брянский ГАУ. Научно-исследовательская работа проводится, как правило, в сторонних профильных предприятиях, в учреждениях или организациях, занимающихся разработкой, сопровождением и использованием прикладного программного обеспечения.

Места для практики подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях или организациях, расположенных в г. Брянске и Брянской области. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации.

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

В результате выполнения производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

ПКО-2 - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

ПКР-7 –Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

ПКР-8 –Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

ПКР-9 – Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

ПКР-21 - Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Содержание компетенций представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к результатам производственной практики
(технологическая (проектно-технологическая) практика)

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
1	2	3
ПКО-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	<p>ПКО-2.1. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПКО-2.2. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p> <p>ПКО-2.3. Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПКО-2.4. Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации</p> <p>ПКО-2.5. Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу</p> <p>ПКО-2.6. Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p> <p>ПКО-2.7. Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ПКО-2.8. Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ПКО-2.9. Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития</p> <p>ПКО-2.10. Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p>

1	2	3
ПКР-7	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	<p>ПКР-7.1 типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p> <p>ПКР-7.2 использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p> <p>ПКР-7.3 типовыми технологиями технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования</p>
ПКР-8	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования	<p>ПКР-8.1 современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>ПКР-8.2 использовать современные методы монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами</p> <p>ПКР-8.3 современными методами монтажа, наладки машин и установок, поддержания режимов работы электрифицированных и автоматизированных технологических процессов, непосредственно связанных с биологическими объектами</p>

1	2	3
ПКР-9	Способен организовать работу по повышению эффективности ТО и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПКР-9.1 технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции ПКР-9.2 использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции ПКР-9.3 техническими средствами для определения параметров технологических процессов и качества продукции
ПКР-21	Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПКР-21.1 приемы организации работы исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда ПКР-21.2 организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда ПКР-21.3 методами организации работы исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда

В период прохождения практики обучающиеся должны приобрести практические навыки, соответствующие уровню искомой квалификации.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Программа производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.03.06 Агроинженерия и является частью раздела «Практика».

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) базируется на знаниях, умениях и компетенциях обучающегося, полученных при изучении учебных дисциплин части «Блок 1. Дисциплины (модули)». Знания, полученные при прохождении производствен-

ной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика), необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) составляет 6 зачетных единиц, 324 часов. Продолжительность практики: 6 недель.

3 Содержание практики

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) является составной частью программы подготовки обучающихся, завершающим этапом подготовки по направлению 35.03.06 Агроинженерия. Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) проводится на заводах тракторного, автомобильного, сельскохозяйственного машиностроения, крупных ремонтных заводах, имеющих в своем составе литейный, кузнечный, прессовый, сварочный, механический, термический, сборочный, инструментальный цеха, базовые лаборатории и др. агропромышленного комплекса-сельскохозяйственных предприятиях, имеющих развитую ремонтно-обслуживающую базу, машино-технологических станциях, предприятиях технического сервиса, автотранспортных предприятиях, станциях технического обслуживания, дилерских центрах.

Практика проводится после окончания 4-го семестра, после окончания теоретических занятий и экзаменационной сессии в течение шести недель. Во время практики студент работает в качестве ученика совместно с рабочими цеха.

Целью производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) на машиностроительном предприятии – закрепление и углубление знаний по материаловедению и технологии конструкционных материалов, приобретение студентами навыков практической работы, ознакомление с современной технологией и организацией производства на заводах сельскохозяйственного машиностроения, специализированных ремонтных заводах, в крупных ремонтных предприятиях АПК и приравненных к ним предприятиях.

Задачами производственной практики (технологическая (проектно-

технологическая) практика) являются – приобретение навыков практической работы на рабочих местах в механических, сборочных, литейных, кузнечных, сварочных, термических и других цехах, изучение технологических процессов, оборудования, инструментов, приспособлений, ознакомление с организацией работ и технико-экономическими показателями предприятия.

Процесс организации и проведения производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) состоит из 3 этапов (таблица 2): 1) Подготовительный; 2) Основной (рабочий); 3) Заключительный.

Таблица 2

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	2	3	4	5
1	Подготовительный	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Определение целей, задач учебной практики. Инструктаж по прохождению практики; поиск организации – места практики; проведение анализа литературы по теме исследования, обсуждение с преподавателем практической части исследования	20	УО
2	Основной (рабочий)	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия и структурного подразделения; с организацией информационного обеспечения подразделения; с техническими и программными средствами предприятия	284	ПП
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике; защита выполненного отчета	16	ПО
4	В течении всего периода прохождения	Контактная работа с преподавателем, в том числе получение индивидуального задания, графика практики, ведение дневника, проведение промежуточной аттестации, защита отчета	0,4	УО, ПП, ПО
	Итого		324	

Формы текущего контроля: ПП – практическая проверка; УО - устный опрос; ПО – письменный контроль.

Форма итогового контроля – зачет с оценкой.

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

4.1. Основная литература:

1. Дальский А.М. Технология конструкционных материалов. М.: Машиностроение, 2005.
2. Оськин В.А., Евсиков В.В. Материаловедение и технология конструкционных материалов. М.: Колос, 2008.
3. Чижикова Т.В., Матюшкин Б.А. Технология конструкционных материалов: учеб. пособие для вузов. М.: КолосС, 2011. 375 с.

4.2. Дополнительная литература:

1. Некрасов С.С. Обработка материалов резанием. М.: Агропромиздат, 1988.
2. Шмаков В.Г. Кузница в современном хозяйстве. М.: Машиностроение, 1990.
3. Технологическая документация предприятий.

4. 3. Интернет-ресурсы:

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. "Российское образование" - федеральный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
3. Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.schol.edu.ru/>
4. Электронная библиотека "Информ-Система" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.marc.sssu.ru.
5. Российская государственная библиотека (РГБ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.rsl.ru
6. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.cnshb.ru
7. Российская государственная библиотека для молодежи [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.rgub.ru
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.gpntb.ru

4.4. Учебно-методическое обеспечение

1. Учебная и производственные практики: методические указания / А.А. Тюрева, И.В. Козарез, С.И. Будко, Л.В. Агеенко. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2015. 51 с.

2. Кузюр В.М., Капошко Д.А., Будко С.И. Заводская технологическая практика на машиностроительном предприятии: программа и методические указания. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2010.

3. Козарез И.В., Тюрева А.А., Михальченков А.М. Производственная практика: учеб. пособие для лабораторно-практической и самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения высших учебных заведений по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. 117 с.

5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

– технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);

– коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя);

– организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении практических занятий);

– программное обеспечение;

– среда электронного обучения ФГБОУ ВО Брянский ГАУ
<http://moodle.bgsha.com>.

При осуществлении образовательного процесса информационно-

коммуникационные технологии используются для подготовки отчета и выполнения самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы современные информационные и коммуникационные технологии используются для обращения к электронным образовательным ресурсам.

Для проведения производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) может использоваться следующее программное обеспечение:

- операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
- офисное программное обеспечение MicrosoftOffice 2010 Standart
- офисное программное обеспечение MicrosoftOffice 2013 Standart
- офисное программное обеспечение OpenOffice
- программа для распознавания текста ABBYYFineReader 11
- программа для просмотра PDFFoxitReader.

Каждый обучающийся в течение производственной практики (технологической) обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, которая обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

6 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническое обеспечение профильных организаций согласно договорам.

Специальные помещения:

Аудитории для проведения занятий 3-216, 3-102, 3-104, 3-109, лаборатория текущего ремонта, 3-101 механические мастерские;

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, досту-

пом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 3-215.

МТО профильных организаций согласно договорам.

7 Порядок подготовки и сдачи отчетов

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров о практике между Университетом и предприятием, учреждением или организацией.

Для руководства производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета (далее - руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников организации, предприятия, учреждения (далее - руководитель практики от организации).

Перед началом практики обучающийся обязан получить индивидуальное задание. Основные положения результатов выполнения индивидуального задания должны найти отражение в отчете о практике. Отчет содержит следующие разделы.

1. Общая характеристика предприятия;
2. Описание организации основных видов работ по диагностированию, техническому обслуживанию, ремонту и хранению машин, выполняемых на предприятии;
3. Описание организации и технологии основных видов работ по ремонту машин и восстановлению изношенных деталей, выполняемых на предприятии;
4. Техничко-экономические показатели производственной деятельности

предприятия (валовая продукция, основные фонды, численность рабочих, производительности труда, рентабельность и др.).

5. Заключение, выводы и предложения

6. Дневник (приложение).

В заключительной части отчета (Выводы и предложения) студенту необходимо в сжатой форме сформулировать основные выводы, дать конкретные предложения по улучшению работы изучаемого предприятия.

К отчету студент должен приложить: дневник прохождения практики; характеристику производственной и общественной деятельности студента.

Характеристика и дневник должны быть подписаны руководителем практики от предприятия и заверены печатью. Защита отчета о производственной ремонтной практике проводится перед специальной комиссией, которая после сообщения студента, вопросов и обсуждения объявляет оценку за практику. Материалы отчета могут быть использованы при написании квалификационной работы.

Текст отчета по практике должен быть выполнен на листах формата А4 (210×297 мм по ГОСТ 8327-20) в режиме односторонней печати. Текст печатается шрифтом Times New Roman или Arial, 14 размера, через 1,5 интервала. Оформление должно удовлетворять требованиям [7].

8 Фонд оценочных средств

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в АПК. Наименование практики производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика). Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики представлен в таблице 3.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики являются последовательное прохождение содержательно

связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Таблица 3

Код компетен-	Содержание компетенций
ПКО-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПКР-7	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин
ПКР-8	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования
ПКР-9	Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
ПКР-21	Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

8.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Итоговая аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (таблица 4).

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по производственной практике является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теор-

ретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Таблица 4

№ п/п	Контролируемые модули, разделы	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль по практике	итоговый контроль по практике	
1	Организационный, подготовительный, этап производственной практики: инструктаж по технике безопасности; составление плана работы	ПКО-2	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете
2	Производственный этап: выполнение запланированной исследовательской и производственной работы	ПКО-2 ПКР-7 ПКР-8	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете
3	Производственный (научно- исследовательский, проектный): обработка полученной информации, исследований результатов	ПКО-2 ПКР-9 ПКР21	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете
4	Подведение итогов, написание и подготовка к защите отчета	ПКО-2 ПКР-7 ПКР-8 ПКР-9 ПКР21	Собеседование Проверка выполнения работы	Защита отчета дифференцированный зачет	Устно, письменно

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приоб-

ретенция навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии и шкала оценивания прохождения студентами практики (таблица 5): пороговый («оценка «удовлетворительно»); стандартный (оценка «хорошо»); эталонный (оценка «отлично»).

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по производственной практике проводится в форме текущей и итоговой аттестации.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Итоговая аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия от 20.10.2015 №1172 в форме дифференцированного зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (путем собеседования по вопросам). Оценка по результатам зачета - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Таблица 5 - Шкала оценивания

Критерии	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:
Пороговый	<p>- знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами;</p> <p>- несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены);</p> <p>- низкий уровень мотивации учения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики того или иного курса, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p>
Стандартный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения</p> <p>Оценка «хорошо» ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p>
Эталонный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</p> <p>Оценка «отлично» ставится студенту, который выполнил программу практики, проявил глубокие знания теории и умения применять ее на практике.</p>

10.4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов

Примерные вопросы к зачету:

1. Работу на металлорежущих станках.
2. Характеристики металлорежущих станков.
3. Технологический процесс изготовления деталей.

4. Материал режущего инструмента.
5. Режущие инструменты.
6. Мерительные инструменты, применяемые при изготовлении деталей; режимы обработки, применяемые на станках (скорость резания, глубина резания и подача, число проходов).
7. Нормы времени выполнения операций.
8. Контрольный инструмент.
9. Сборку узлов машины.
10. Организацию производства сборки.
11. Последовательность сборки отдельных агрегатов. Приспособления, инструмент и приемы работ на сборке узлов.
12. Испытание отдельных узлов, агрегатов и всей машины.
13. Технологию окраски машин.
14. Оборудование литейного цеха.
15. Технологию формовки, заливки и очистку отливок.
16. Способы литья, применяемые литейные и формовочные материалы.
17. Оборудование кузнечно-прессового цеха (штамповое производство).
18. Режим нагрева металла.
19. Технологические процессы штамповки иковки заготовки шестерни, вала и других деталей.
20. Оборудование термического цеха.
21. Практические операции термической и химико-термической обработки характерных деталей. контроль качества термической обработки.
22. Марки инструментальных сталей и твердых сплавов, применяемых для различных видов режущего инструмента.
23. Технологию изготовления резцов, сверл, разверток, фрез, протяжек и других режущих инструментов.
24. Заточка режущих инструментов.
25. Оборудование сварочного цеха.
26. Виды и технологические процессы сварки.
27. Виды сварок, применяемые на заводе. Способы монтажа деталей при сварке.
28. Краткое описание основного оборудования газовой и контактной сварки деталей и его технические характеристики.
29. Назначение испытательной станции. Методику испытания машин, изготовленных заводом, оборудование испытательной станции.
30. Оборудование заводской лаборатории, виды контрольных испытаний.

31. Механическое отделение, его оборудование и виды производимых в нем испытаний.
32. Оснащение металлографического отделения, методы контроля макро- и микроструктуры изделий.
33. Приборы отделения физических исследований, магнитные и спектральные методы контроля.
34. Цеховые лаборатории при заводе и их работа.
35. Технологии электрохимической обработки металлов и сплавов.

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ)

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная практика (эксплуатационная практика). Производственная практика (эксплуатационная практика) определяется ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия Профиль Технический сервис в АПК в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования.

Производственная практика (эксплуатационная практика) проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилю направления подготовки.

Форма и способ проведения практики определены ОПОП ВО и учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия Профиль Технический сервис в АПК.

Форма проведения практики – дискретная. Способ проведения – выездная, стационарная.

Место проведения практики - в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее - профильная организация) на основе договоров; научно-исследовательские, проектные, изыскательские и конструкторские институты на основе договоров; а также структурные подразделения ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Места для практики подбираются, как правило, на предприятиях, в учреждениях или организациях, расположенных в г. Брянске и Брянской области. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других субъектах Российской Федерации.

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

В результате выполнения производственной практики (эксплуатационная практика) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

ПКО-2 - Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

ПКО-3 - Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники

ПКО-4 - Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПКР-14 – Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования

ПКР-15 - Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)

ПКР-16 - Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники

ПКР-17 - Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования)

Содержание компетенций представлено в таблице 6.

В период прохождения практики обучающиеся должны приобрести практические навыки, соответствующие уровню искомой квалификации.

Программа производственной практики (эксплуатационная практика) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.03.06 Агроинженерия и является частью раздела «Блок 2. Практики».

Таблица 6 - Требования к результатам производственной практики
(эксплуатационная практика)

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
1	2	3
ПКО-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	<p>ИД-1_{ПКО-2}. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-2_{ПКО-2}. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-3_{ПКО-2}. Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-4_{ПКО-2}. Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации</p> <p>ИД-5_{ПКО-2}. Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу</p> <p>ИД-6_{ПКО-2} Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p> <p>ИД-7_{ПКО-2}. Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-8_{ПКО-2}. Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-9_{ПКО-2}. Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития</p> <p>ИД-10_{ПКО-2}. Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p>

1	2	3
ПКО-3	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	<p>ПКО-3.3. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p> <p>ПКО-3.4. Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов</p> <p>ПКО-3.5. Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контролирует их выполнения</p> <p>ПКО-3.6. Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов</p> <p>ПКО-3.7. Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием</p> <p>ПКО-3.8. Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации</p> <p>ПКО-3.10. Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы</p> <p>ПКО-3.11. Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, ТО и ремонта сельскохозяйственной техники</p>

1	2	3
ПКО-4	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	<p>ПКО-4.1. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>ПКО-4.2. Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации</p> <p>ПКО-4.3. Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации</p> <p>ПКО-4.4. Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения</p>
ПКР-14	Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	<p>технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции</p> <p>использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции</p> <p>техническими средствами для определения параметров технологических процессов и качества продукции</p>
ПКР-15	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ, анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ

1	2	3
ПКР-16	Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности проводить стоимостную оценку основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности методикой проведения стоимостной оценки основных производственных ресурсов и применять элементы экономического анализа в практической деятельности
ПК-17	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования)	информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия систематизировать и обобщать информацию по формированию и использованию ресурсов предприятия информаций по формированию и использованию ресурсов предприятия

Производственная практика (эксплуатационная практика) базируется на знаниях, умениях и компетенциях обучающегося, полученных при изучении учебных дисциплин базовой и вариативной частей «Блок 1. Дисциплины (модули)». Знания, полученные при прохождении производственной практики (эксплуатационная практика), необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость производственной практики (эксплуатационная практика) составляет 9 зачетных единиц, 324 часов. Продолжительность практики: 6 недель.

3 Содержание практики

Производственная практика (эксплуатационная практика) является составной частью программы подготовки обучающихся и проводится после окончания 6-го семестра в течение шести недель. Во время практики студент выполняет обязанности специалиста или может быть дублером механика отделения, мастера производственного участка, заведующего машинным двором, гаражом, мастерской, мастера-наладчика по техническому обслуживанию и ремонту машин и др. и является обязательной.

Цель производственной практики (эксплуатационная практика): закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности, умения самостоятельно ставить и решать практические задачи с помощью экономико-математических методов и средств вычислительной техники, адаптация к рынку труда по направлению подготовки.

Задачами производственной практики (эксплуатационная практика) являются: ознакомление с деятельностью, структурой и материально-технической базой производства на предприятии; получение навыков по определению технического состояния машин, выполнению операций технического обслуживания, а также технологических процессов ремонта машин очистки, разборки, дефектации, ремонта изношенных деталей и сборочных единиц, сборки, обкатки, испытания и окраски объектов ремонта, в том числе сельскохозяйственной техники, оборудования животноводческих ферм, металлорежущих станков, электрических машин; получение практических навыков по определению коэффициентов повторяемости дефектов изношенных деталей; ознакомление с технологической документацией, технологическим оборудованием, приспособлениями и инструментом, связанными с технологиями диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения машин; ознакомление с технико-экономическими показателями работы предприятия.

Процесс организации и проведения производственной практики (эксплуатационная практика) состоит из 3 этапов: Подготовительный; Основной (рабочий); Заключительный (таблица 7).

Таблица 7

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по прохождению практики; поиск организации – места практики; проведение анализа литературы по теме исследования, обсуждение с преподавателем практической части исследования	20	УО
2	Основной (рабочий)	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия и структурного подразделения; с организацией информационного обеспечения подразделения; с техническими и программными средствами предприятия	279,4	ПП
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике; защита выполненного отчета	24	ПО
4	В течении всего периода прохождения	Контактная работа с преподавателем, в том числе получение индивидуального задания, графика практики, ведение дневника, проведение промежуточной аттестации, защита отчета	0,6	УО, ПП, ПО
	Итого		324	

Формы текущего контроля: ПП – практическая проверка; УО - устный опрос; ПО – письменный контроль.

Форма итогового контроля – зачет с оценкой.

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

4.1. Основная литература:

1. Новиков Ю.Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ [Электронный ресурс]. СПб.: Лань, 2015. 32 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64881.

2. Сурков И.М. Экономический анализ деятельности сельскохозяйственных организаций: учеб. для вузов. М.: КолосС, 2012. 240 с.

3. Организация, планирование и управление производством / под ред. Н.И. Новицкого. М.: КноРус, 2008.

4.2. Дополнительная литература:

1. Козарез И.В., Тюрева А.А. Техничко-экономическое обоснование инженерных решений в дипломных и курсовых проектах: метод. указ. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2011. 143 с.
2. Тюрева А.А., Козарез И.В. Проектирование технологических процессов ремонта и восстановления: метод. указ. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2012. 179 с.
3. Стандарт предприятия / А.М. Михальченков, Л.С. Киселева, Р.А. Меметов и др. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2003.
4. Козарез И.В., Тюрева А.А., Михальченков А.М. Производственная практика: учебное пособие для лабораторно-практической и самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения высших учебных заведений по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. 117 с.

4.3. Интернет-ресурсы:

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Официальная статистика. Брянск [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bryansk.gks.ru>.
3. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/search>.
4. "Российское образование" - федеральный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
5. Информационно-технологическое сопровождение пользователей «1С:Предприятия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: its.1c.ru

5. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и кон-

сультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя);

- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении практических занятий);

- программное обеспечение;

- среда электронного обучения ФГБОУ ВО Брянский ГАУ <http://moodle.bgsha.com>.

При осуществлении образовательного процесса информационно-коммуникационные технологии используются для подготовки отчета и выполнения самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы современные информационные и коммуникационные технологии используются для обращения к электронным образовательным ресурсам.

Для проведения производственной практики (эксплуатационная практика) может использоваться следующее программное обеспечение:

операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

офисное программное обеспечение MicrosoftOffice 2010 Standart

офисное программное обеспечение MicrosoftOffice 2013 Standart

офисное программное обеспечение OpenOffice

программа для распознавания текста ABBYYFineReader 11

программа для просмотра PDFFoxitReader.

Каждый обучающийся в течение производственной практики (эксплуатационная практика) обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, которая обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Интернет-ресурсы:

- Российский общеобразовательный портал <http://www.schol.edu.ru/>
- Электронная библиотека "Информ-Система" www.marc.sssu.ru.
- Российская государственная библиотека (РГБ) www.rsl.ru
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека www.cnshb.ru
- Российская государственная библиотека для молодежи www.rgub.ru
- Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) www.gpntb.ru

6 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническое обеспечение основывается на материально-технической базе предприятий, учреждений или организаций (техническое обеспечение, соответствующая документация базы практики), в которых производится практика. Дополнительное обеспечение определяется темой индивидуального задания.

Обучающийся обеспечивается программой практики и получает задание от руководителя практики со стороны выпускающей кафедры.

Специальные помещения:

Аудитории для проведения занятий 3-216, 3-102, 3-104, 3-109, лаборатория текущего ремонта, 3-101 механические мастерские;

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 3-215.

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- учебная и научная литература;
- нормативно-техническая документация;
- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;

- Интернет – ресурсы;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты.

7 Порядок подготовки и сдачи отчетов

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров о практике между Университетом и предприятием, учреждением или организацией.

Для руководства производственной практики (эксплуатационная практика) назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета (далее - руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников организации, предприятия, учреждения (далее - руководитель практики от организации).

Перед началом практики обучающийся обязан получить индивидуальное задание. Основные положения результатов выполнения индивидуального задания должны найти отражение в отчете о практике. Отчет содержит следующие разделы.

1. Общая характеристика предприятия;
2. Описание организации основных видов работ по диагностированию, техническому обслуживанию, ремонту и хранению машин, выполняемых на предприятии;
3. Описание организации и технологии основных видов работ по ремонту машин и восстановлению изношенных деталей, выполняемых на предприятии;
4. Техничко-экономические показатели производственной деятельности предприятия (валовая продукция, основные фонды, численность рабочих, производительности труда, рентабельность и др.).
5. Заключение, выводы и предложения
6. Дневник (приложение).

В заключительной части отчета (Выводы и предложения) студенту необходимо в сжатой форме сформулировать основные выводы, дать конкретные предложения по улучшению работы изучаемого предприятия.

К отчету студент должен приложить:

- дневник прохождения практики;
- характеристику производственной и общественной деятельности студента.

Характеристика и дневник должны быть подписаны руководителем практики от предприятия и заверены печатью. Защита отчета о производственной ремонтной практике проводится перед специальной комиссией, которая после сообщения студента, вопросов и обсуждения объявляет оценку за практику. Материалы отчета могут быть использованы при написании квалификационной работы.

Текст отчета по практике должен быть выполнен на листах формата А4 (210×297 мм по ГОСТ 8327-20) в режиме односторонней печати. Текст печатается шрифтом Times New Roman или Arial, 14 размера, через 1,5 интервала. Оформление должно удовлетворять требованиям [7].

8 Фонд оценочных средств

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия. Профиль Технический сервис в АПК. Наименование практики: производственная практика (эксплуатационная практика). Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Изучение дисциплины производственная практика (эксплуатационная практика) направлено на формировании следующих компетенций (таблица 8).

Таблица 8

ПКО-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПКО-3	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники
ПКО-4	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПКР-14	Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования
ПКР-15	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)
ПКР-16	Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники
ПК-17	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования)

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

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования представлены в таблице 9.

Таблица 9

№ п/п	Контролируемые модули, разделы	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль по практике	итоговый контроль по практике	
1	Организационный, подготовительный, этап производственной практики: инструктаж по технике безопасности; составление плана работы	ПКО-2 ПКР-16	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете

2	Производственный этап: выполнение запланированной производственной работы	ПКО-2 ПКО-3 ПКР-14 ПКР-16	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете
3	Производственный (обработка полученной информации)	ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4 ПКР-14 ПКР-15 ПКР-16 ПК-17	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете
4	Подведение итогов, написание и подготовка к защите отчета	ПК-17	Собеседование Проверка выполнения работы	Защита отчета дифференцированный зачет	Устно, письменно

Руководителем практики от кафедры совместно с руководителем практики от принимающей организации осуществляется контроль прохождения обучающимися производственной практики и выполнения ее программы.

В ходе прохождения производственной практики обучающийся должен собрать и проанализировать информационно-документальный материал (в динамике за последние 3 календарных года) с целью выполнения программы практики.

Задание на практику предполагает внимательное изучение практикантом тех сторон деятельности исследуемого объекта, которые имеют отношения к следующим тематическим блокам:

1. Выдача задания для конкретной машины или оборудования находящейся на балансе предприятия
2. Современные технологии дорожно-строительных работ
3. Аналоги техники и технологии производства работ за рубежом
4. Воздействие строительного производства на окружающую среду
5. Пути уменьшения отрицательного воздействия строительного производства на окружающую среду
6. Природоохранные мероприятия

Основными методами получения необходимой информации являются мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения; консультации с руководителями практики от кафедры и от предприятия; работа в библиотеке; анализ, обработка и систематизация полученных данных.

По результатам производственной практики обучающиеся предоставляют отчет, который представляет собой систематическое изложение выполненных работ, иллюстрируется таблицами, схемами. Основу содержания отчета должны составлять личные наблюдения, критический анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ, а также выводы и заключения. В конце отчета обучающиеся указывают дату его составления и ставят свою подпись.

Дневник и отчет должны быть полностью закончены на месте практики и там же представлены для оценки и отзыва руководителю практики от организации.

Отчет по результатам прохождения практики сдается на кафедру информационных систем и технологий, ответственную за проведение практики в срок, установленный графиком прохождения практики для регистрации и проверки.

Основной формой проверки и оценки отчёта по практике выступает его защита, целью которой является определение навыков у обучающегося по всестороннему обоснованию теоретического и практического материала практики и к глубокому пониманию выполненной работы.

К защите допускается обучающийся, предоставивший отчёт по практике, выполненный и оформленный в установленном порядке, имеющий характеристику руководителя практики от профильной организации и рецензию на отчет руководителя практики от ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

Отчеты о прохождении производственной практики защищаются перед специально создаваемой комиссией, в состав которой включаются: заведующий кафедрой, преподаватель (преподаватели) кафедры информационных

систем и технологий, ответственные за проведение практики, а также могут быть приглашены представитель (представители) профильной организации.

Комиссию возглавляет председатель, отвечающий перед директором Института экономики и агробизнеса за организацию приема отчетов и аттестацию обучающихся по результатам прохождения производственной практики.

Основной формой контроля по итогам производственной практики является зачет с оценкой.

По итогам защиты отчета обучающемуся выставляется оценка с учетом указанных ниже критериев:

«Отлично» - обучающийся логично и чётко излагает свои позиции; показывает умения и навыки, полученные им в ходе прохождения практики, последовательность изложения и правильность выводов, изложенных в отчете о практике, аккуратность и правильность оформления отчета о практике, умение подтвердить знание любого теоретического положения или практического расчета, содержащихся в отчете о практике; демонстрирует правильные ответы на поставленные вопросы; может привести необходимые примеры; на отчет дана положительная рецензия; соблюден календарный график сдачи на кафедру и защиты отчета о практике; при построении ответов обучающимся соблюдаются нормы русского языка.

«Хорошо» - обучающийся знает и понимает теоретические положения или практические расчеты, содержащиеся в отчете о практике, но допускает небольшие недостатки при ответе на вопросы, в оформлении работы, а также имеется положительная рецензия, возможно с некоторыми незначительными замечаниями, которые должны быть устранены к моменту защиты отчета.

«Удовлетворительно» - обучающийся знает и понимает основные теоретические положения работы не в полной мере; отвечает на вопросы недостаточно четко и точно; допускает некоторые ошибки в практических расчетах, содержащихся в отчете о практике, и при построении ответов на вопросы; не в полной мере устранены недостатки, отмеченные рецензентом; иногда нарушаются нормы русского языка.

«Неудовлетворительно» - обучающийся обнаруживает незнание большей части программы практики или совсем не ориентируется в ней; отвечает на вопросы бессистемно, неуверенно, неправильно; не соблюдает календарные сроки сдачи и защиты отчета по практике на кафедру; имеется отрицательная рецензия руководителя практики от ФГБОУ ВО Брянский ГАУ; не устранены недостатки и замечания.

Общая оценка выставляется на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

8.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов. Примерные вопросы к зачету

1 Что такое производственный процесс капитального ремонта машин? Его схема, основные этапы,

2 В чем отличие производственного процесса капитального ремонта машин от производственного процесса их изготовления.

3 Что подразумевается под производственным и технологическими процессами, операцией?

4 Техническая документация на ремонт в соответствии с ЕСТД.

5 Предремонтное диагностирование.

6 Какие работы необходимо провести при подготовке машин к ремонту? Как доставляют машину в ремонт?

7 Порядок и технические условия приемки машин в капитальный ремонт?

8 Каковы условия хранения машин, ожидающих ремонта?

9 Назначение очистки. Виды и характеристики загрязнений.

10 Классификация способов очистки. Применяемое оборудование.

11. Основные моющие средства и препараты, применяемые при очистке.

12. Способы очистки деталей и сборочных единиц от накипи, нагара.
13. Способы очистки старых лакокрасочных покрытий, продуктов коррозии.
14. Структурная схема разборки (сборки).
15. В чем состоят особенности проведения разборочных работ при обезличенном и необезличенном ремонте. Какие дефектовочные операции производятся при разборке?
16. Для чего и какие именно детали маркируют при разборке?
17. Как механизуют операции сборки-разборки и какой инструмент при этом применяют?
18. Классификация дефектов. Технические требования на дефектацию.
19. Методы, средства и последовательность дефектации деталей?
20. Какие инструменты применяют при микрометраже, при оценке физико-механических свойств деталей?
21. Как выявляются скрытые дефекты деталей?
22. Основные задачи комплектования деталей.
23. Определение числа селективных групп при комплектовании.
24. Методы обеспечения точности сборки.
25. Основные требования к сборке резьбовых соединений. Применяемое оборудование.
26. Основные требования к сборке прессовых соединений. Применяемое оборудование.
27. Основные правила сборки шпоночных и шлицевых соединений. Применяемое оборудование.
28. Методика проверки взаимного расположения деталей после сборки отремонтированных узлов, агрегатов, машин.
29. Назначение балансировки вращающихся деталей и сборочных единиц.
30. Виды балансировки, в каких случаях рекомендуется ее проводить?
31. Назначение обкатки отремонтированных машин и агрегатов.
32. Как проводится обкатка отремонтированных двигателей.

33. Факторы, влияющие на приработку сопрягаемых поверхностей.
34. Оборудование, смазочные материалы, режимы, используемые при обкатке.
35. Основные операции технологического процесса окраски машин.
36. Материалы, применяемые при окраски машин.
37. Способы окраски.
38. Способы сушки лакокрасочных покрытий.
39. Оценка качества окраски.
40. Виды испытаний, применяемых к машин

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная практика (научно-исследовательская работа).

Производственная практика (научно-исследовательская работа) определяется ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в АПК в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилю направления подготовки.

Форма и способ проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) определены ОПОП ВО и учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль Технический сервис в АПК.

Форма проведения практики – дискретная. Способ проведения – выездная, стационарная.

Место проведения практики - проводится в условиях производственной базы ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, лабораториях кафедр университета, возможно в научных организациях и передовых предприятиях Брянской области деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее - профильная организация) на основе договоров; научно-исследовательские, проектные, изыскательские и конструкторские институты.

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

В результате выполнения производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции (таблица 10):

ПКО-1 Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы

ПКО-2 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

ПКР-1 Способен участвовать в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам

ПКР-2 Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств

ПКР-3 Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

В период прохождения практики обучающиеся должны приобрести практические навыки, соответствующие уровню искомой квалификации.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) базируется на знаниях, умениях и компетенциях обучающегося, полученных при изучении учебных дисциплин «Блока 1. Дисциплины (модули)». Знания, полученные при прохождении производственной практики (научно-исследовательская работа), необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость производственной практики (научно-исследовательская работа) составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Продолжительность практики: 2 недели.

Таблица 10

Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
1	2	3
ПКО-1	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 _{ПКО-1} . Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований ИД-2 _{ПКО-1} . Проводит статистическую обработку результатов опытов ИД-3 _{ПКО-1} . Обобщает результаты опытов и формулирует выводы
ПКО-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ИД-1 _{ПКО-2} . Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции ИД-2 _{ПКО-2} . Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники ПКО-2.3. Демонстрирует знание организации производства сельскохозяйственной продукции ИД-3 _{ПКО-2} Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации ИД-4 _{ПКО-2} Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу ИД-5 _{ПКО-2} Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава

1	2	3
		специализированных звеньев для их проведения ИД-6 _{ПКО-2} . Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ИД-7 _{ПКО-2} Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники ИД-8 _{ПКО-2} Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития ИД-9 _{ПКО-2} Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники
ПКР-1	Способен участвовать в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам	ИД-1 _{ПКР-1} Участвует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам
ПКР-2	Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств	ИД-1 _{ПКР-2} Участвует в разработке новых машинных технологий и технических средств
ПКР-3	Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 _{ПКР-3} Участвует в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

3 Содержание практики

Цель производственной практики (научно-исследовательская работа): закрепление и углубление теоретических навыков научно-исследовательской деятельности, приобретение практических навыков и компетенций, формирование навыков самостоятельного проведения научных исследований путем постановки и решения научно-исследовательских задач по тематике выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной практики (научно-исследовательская работа) являются:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- овладение навыками применения общенаучных и специальных методов исследований;
- овладение навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- формирование способности создавать новое знание, соотносить это знание с имеющимися отечественными и зарубежными исследованиями, использовать знание при осуществлении экспертных работ в целях практического применения методов и теорий;
- участие в проведении научных исследований в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности;
- формирование представления о специфике научных исследований по направлению подготовки «Агроинженерия»;
- подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Процесс организации и проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) состоит из 3 этапов: Подготовительный; Основной (рабочий); Заключительный (таблица 11).

Таблица 11 - Содержание производственной практики (научно-исследовательская работа)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности. Определение целей, задач практики. Разъяснение методических указаний. Планирование научно-исследовательской работы: <ul style="list-style-type: none"> • ознакомление с тематикой исследовательских работ, • выбор темы исследования, • анализ информационных ресурсов по избранной теме. 	8	УО

2	Основной (рабочий)	Проведение научно-исследовательской работы. Оформление результатов исследования (подготовка публикации, доклада, выступления на конференции и т.д.)	79,8	ПП
3	Заключительный	Подготовка отчета о научно-исследовательской работе; защита выполненного отчета	20	ПО
4	В течении всего периода прохождения	Контактная работа с преподавателем, в том числе получение индивидуального задания, графика практики, ведение дневника, проведение промежуточной аттестации, защита отчета	0,2	УО, ПП, ПО
	Итого		108	

Формы текущего контроля: ПП – практическая проверка; УО - устный опрос; ПО – письменный контроль.

Форма итогового контроля – зачет с оценкой.

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

4.1. Основная литература

1. Болдин А.П. Основы научных исследований. М.: Академия, 2012. 336 с.
2. Космин В.В. Основы научных исследований (Общий курс). М.: РИОР; Инфра-М, 2014. 214 с.
3. Новиков Ю.Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ [Электронный ресурс]. Лань, 2015. 32 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64881.
4. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства [Электронный ресурс]: учеб. пособие. СПб.: Лань, 2013. 224 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/30202>.

4.2. Дополнительная литература

1. Безуглов И.Г., Лебединский И.Г., Безуглов А.И. Основы научного исследования: учеб. пособие. М.: Академ. Проект, 2008. 194 с.
2. Дьяченко В.В. Планирование эксперимента. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2014. 24 с.
3. Планирование эксперимента. Обработка опытных данных [Электронный ресурс]: практ. пособие / И.А. Гарькина, А.М. Данилов, А.П. Прошин, Ю.А. Соколова. М.: Палеотип, 2005. 273 с. - Режим доступа: <http://www.book.ru/book/901182>.
4. Рябчук С.А., Котылев Ю.Е., Ушаков Л.С. Активный факторный

эксперимент. Математическое планирование, организация и статистический анализ результатов [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Орел: ОрелГТУ, 2002. 38 с. - Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/145510>.

5. Дубина И.Н. Математико-статистические методы в эмпирических социально-экономических исследованиях [Электронный ресурс]: учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2010. 415 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5324.

6. Компьютерные методы математических исследований [Электронный ресурс]: метод. указания к самостоятельной работе по дисциплинам «Численные методы» и «Компьютерное моделирование». Липецк: Липецкий гос. техн. ун-т, ЭБС АСВ, 2013. 30 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55102.html>.

4.3. Интернет-ресурсы

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>

2. Официальная статистика. Брянск [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bryansk.gks.ru>.

3. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/search>.

4. "Российское образование" - федеральный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>

5. Информационно-технологическое сопровождение пользователей «1С: Предприятие» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: its.1c.ru

4.4. Учебно-методическое обеспечение

1. Дьяченко А.В. Основы научных исследований и патентоведение: метод. указания. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. 24 с.

2. Лысенкова С.Н. Финансово-экономические расчеты в Microsoft Excel: диск. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2014.

3. Ульянова Н.Д. Методические указания по организации и проведению производственной практики (научно-исследовательская работа). Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2017. 20 с.

4. Козарез И.В., Тюрева А.А., Михальченков А.М. Производственная практика: учеб. пособие для лабораторно-практической и самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения высших учебных заведений по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. 117 с.

5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении практических занятий);
- программное обеспечение;
- среда электронного обучения ФГБОУ ВО Брянский ГАУ <http://moodle.bgsha.com>.

При осуществлении образовательного процесса информационно-коммуникационные технологии используются для подготовки отчета и выполнения самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы современные информационные и коммуникационные технологии используются для обращения к электронным образовательным ресурсам.

Для проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) может использоваться следующее программное обеспечение:

- операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
- офисное программное обеспечение MicrosoftOffice 2010 Standart

- офисное программное обеспечение MicrosoftOffice 2013 Standart
- офисное программное обеспечение OpenOffice
- программа для распознавания текста ABBYYFineReader 11
- программа для просмотра PDFFoxitReader.

Каждый обучающийся в течение производственной практики (научно-исследовательская работа) обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, которая обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Интернет-ресурсы:

Российский общеобразовательный портал <http://www.schol.edu.ru/>

Электронная библиотека "Информ-Система" www.marc.sssu.ru.

Российская государственная библиотека (РГБ) www.rsl.ru

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека www.cnshb.ru

Российская государственная библиотека для молодежи www.rgub.ru

Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ) www.gpntb.ru

6 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническое обеспечение основывается на материально-технической базе предприятий, учреждений или организаций (техническое обеспечение, программное обеспечение, соответствующая документация базы практики), в которых производится практика. Дополнительное обеспечение определяется темой индивидуального задания.

Обучающийся обеспечивается программой практики и получает задание от руководителя практики со стороны выпускающей кафедры.

Специальные помещения: аудитории для проведения занятий 3-216, 3-102, 3-104, 3-109, лаборатория текущего ремонта, 3-101 механические мастерские;

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 3-215.

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- учебная и научная литература;
- нормативно-техническая документация;
- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;
- Интернет – ресурсы;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты.

7 Порядок подготовки и сдачи отчетов

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров о практике между Университетом и предприятием, учреждением или организацией.

Для руководства научно-исследовательской работой назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета (далее - руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников организации, предприятия, учреждения (далее - руководитель практики от организации).

Перед началом практики обучающийся обязан получить индивидуальное задание. Основные положения результатов выполнения индивидуального задания должны найти отражение в отчете о практике. Отчет должен содержать информационный и аналитический материал, собранный и проработанный обучающимся во время практики.

Отчет должен содержать сведения о конкретно выполненной обучающимся научно-исследовательской работе в период практики. Он может включать следующие разделы: - введение; - результаты исследований; - заключение; - список использованных источников.

Отчет должен быть отредактирован и иллюстрирован графиками, диаграммами, схемами.

К отчету обучающийся должен приложить: Дневник прохождения практики (приложение); Характеристику руководителя практики от профильной организации (приложение).

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру информационных систем и технологий письменный отчет о научно-исследовательской работе в срок, установленный графиком прохождения практики для регистрации и проверки.

По окончании практики обучающийся сдает зачет комиссии, состоящая не менее чем из 3 человек, в состав которой включаются: заведующий кафедрой информационных систем и технологий, преподаватель (преподаватели) кафедры информационных систем и технологий, а также могут быть приглашены представитель (представители) профильной организации.

Практика завершается зачетом обучающемуся освоенных профессиональных компетенций путем оценки уровня приобретенных практических умений и навыков на защите отчета после проверки руководителя. Окончанием практики считается положительный результат защиты отчета, зафиксированный в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Обучающиеся, не прошедшие научно-исследовательскую работу по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не прошедшие научно-исследовательскую работу при отсутствии уважительной причины, считаются имеющими академическую задолженность.

8 Фонд оценочных средств

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия. Профиль Технический сервис в АПК. Наименование практики: Производственная практика (научно-исследовательская работа). Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики представлен в таблице 12.

Таблица 12

Код компетенции	Содержание компетенций
ПКО-1	готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований
ПКО-2	готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин
ПКР-1	готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований
ПКР-2	способностью организовывать работу исполнителей, находить и принимать решения в области организации и нормирования труда
ПКР-3	способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

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

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования приведены в таблице 13.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по научно-исследовательской практике в 8 семестре является зачет с оценкой. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Таблица 13

№ п/п	Контролируемые модули, разделы	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль по практике	итоговый контроль по практике	
1	Организационный, подготовительный, этап научно-исследовательской практики: инструктаж по технике безопасности; составление плана работы	ПКО-1 ПКР-2	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете
2	Производственный этап: выполнение запланированной исследовательской и научной работы	ПКО-2	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете
3	Производственный (научно-исследовательский, проектный): обработка полученной информации, исследований результатов	ПКР-1 ПКР-3	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете
4	Подведение итогов, написание и подготовка к защите отчета	ПКО-1 ПКО-2 ПКР-1 ПКР-2 ПКР-3	Собеседование Проверка выполнения работы	Защита отчета дифференцированный зачет	Устно, письменно

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка по шкале порядка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии и шкала оценивания прохождения студентами практики (таблица 14): пороговый («оценка «удовлетворительно»); стандартный (оценка «хорошо»); эталонный (оценка «отлично»).

Таблица 14 - Шкала оценивания

Критерии	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:
Пороговый	<ul style="list-style-type: none"> - знание и понимание теоретических вопросов с незначительными пробелами; - несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения заданий (не выполнены); - низкий уровень мотивации учения. <p>Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру.</p>
Стандартный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации обучения</p> <p>Оценка «хорошо» ставится студенту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу работы, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте.</p>
Эталонный	<p>Полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения.</p> <p>Оценка «отлично» ставится студенту, который выполнил программу практики, проявил глубокие знания теории и умения применять ее на практике.</p>

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по научно-исследовательской практике проводится в форме текущей и итоговой аттестации.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, обучающихся при собеседовании и по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя.

Итоговая аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» от 20.10.2015 №1172 в форме дифференцированного зачета.

Зачет проводится после завершения прохождения практики в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (путем собеседования по вопросам). Оценка по результатам зачета - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

8.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов

Примерные вопросы к зачету:

1 Что такое производственный процесс капитального ремонта машин? Его схема, основные этапы,

2 В чем отличие производственного процесса капитального ремонта машин от производственного процесса их изготовления.

3 Что подразумевается под производственным и технологическими процессами, операцией?

4 Техническая документация на ремонт в соответствии с ЕСТД.

5 Предремонтное диагностирование.

6 Какие работы необходимо провести при подготовке машин к ремонту? Как доставляют машину в ремонт?

7 Порядок и технические условия приемки машин в капитальный ремонт?

8 Каковы условия хранения машин, ожидающих ремонта?

9 Назначение очистки. Виды и характеристики загрязнений.

- 10 Классификация способов очистки. Применяемое оборудование.
- 11 Основные моющие средства и препараты, применяемые при очистке.
- 12 Способы очистки деталей и сборочных единиц от накипи, нагара.
- 13 Способы очистки старых лакокрасочных покрытий, продуктов коррозии.
- 14 Структурная схема разборки (сборки).
- 15 В чем состоят особенности проведения разборочных работ при обезличенном и необезличенном ремонте. Какие дефектовочные операции производятся при разборке?
- 16 Для чего и какие именно детали маркируют при разборке?
- 17 Как механизмируют операции сборки-разборки и какой инструмент при этом применяют?
- 18 Классификация дефектов. Технические требования на дефектацию.
- 19 Методы, средства и последовательность дефектации деталей?
- 20 Какие инструменты применяют при микрометраже, при оценке физико-механических свойств деталей?
- 21 Как выявляются скрытые дефекты деталей?
- 22 Основные задачи комплектования деталей.
- 23 Определение числа селективных групп при комплектовании.
- 24 Методы обеспечения точности сборки.
- 25 Основные требования к сборке резьбовых соединений. Применяемое оборудование.
- 26 Основные требования к сборке прессовых соединений. Применяемое оборудование.
- 27 Основные правила сборки шпоночных и шлицевых соединений. Применяемое оборудование.
- 28 Методика проверки взаимного расположения деталей после сборки отремонтированных узлов, агрегатов, машин.
- 29 Назначение балансировки вращающихся деталей и сборочных единиц.
- 30 Виды балансировки, в каких случаях рекомендуется ее проводить?
- 31 Назначение обкатки отремонтированных машин и агрегатов.
- 32 Как проводится обкатка отремонтированных двигателей.
- 33 Факторы, влияющие на приработку сопрягаемых поверхностей.
- 34 Оборудование, смазочные материалы, режимы, используемые при обкатке.
- 35 Основные операции технологического процесса окраски машин.
- 36 Материалы, применяемые при окраски машин.
- 37 Способы окраски.
- 38 Способы сушки лакокрасочных покрытий.
- 39 Оценка качества окраски.
- 40 Виды испытаний, применяемых к машин

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная практика (преддипломная).

Производственная практика определяется ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профилю подготовки Технический сервис в АПК в соответствии с основной профессиональной образовательной программой высшего образования.

Форма и способ проведения практики определены ОПОП ВО и учебным планом по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профилю подготовки Технический сервис в АПК. Форма проведения практики – дискретная. Способ проведения – стационарная и выездная.

Место проведения производственной практики: в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (профильная организация) на основе договоров, а также структурных подразделениях ФГБОУ ВО Брянский ГАУ.

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

В результате прохождения производственной практики (преддипломная) обучающийся должен приобрести практические навыки, умения и 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-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.

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

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

ОПК-5 Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.

ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности

ПКО-1 Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы.

ПКО-2 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.

ПКО-3 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники.

ПКО-4 Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники.

ПКР-1 Способен участвовать в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам.

ПКР-2 Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств.

ПКР-3 Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин.

ПКР-7 Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин.

ПКР-8 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПКР-9 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПКР-14 Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПКР-15 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование).

ПКР-16 Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники.

ПКР-17 Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования).

ПКР-21 Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

Требования к результатам производственной практики (преддипломная) приведены в таблице 15.

Таблица 15

Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
1	2	3
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

1	2	3
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 _{ОПК-3} Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Участвует в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности
ПКО-1	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 _{ПКО-1} . Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные методы исследований ИД-2 _{ПКО-1} . Проводит статистическую обработку результатов опытов ИД-3 _{ПКО-1} . Обобщает результаты опытов и формулирует выводы

1	2	3
ПКО-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	<p>ИД-1_{ПКО-2}. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-2_{ПКО-2}. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-3_{ПКО-2}. Определяет источники, осуществляет поиск и анализ информации, необходимые для составления и корректировки перспективных и текущих планов подразделения и организации</p> <p>ИД-4_{ПКО-2}. Производит расчеты и определяет потребности организации в сельскохозяйственной технике на перспективу</p> <p>ИД-5_{ПКО-2}. Производит расчеты потребности организации в сельскохозяйственной технике, количество технических обслуживаний и ремонтов сельскохозяйственной техники, числа и состава специализированных звеньев для их проведения</p> <p>ИД-6_{ПКО-2}. Рассчитывает суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-7_{ПКО-2}. Распределяет техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения, составляет годовой план-график по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-8_{ПКО-2}. Разрабатывает стратегии организации и перспективных планов ее технического развития</p> <p>ИД-9_{ПКО-2}. Оформляет нормативную и техническую документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники</p>

1	2	3
ПКО-3	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	<p>ИД-1_{ПКО-3}. Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-2_{ПКО-1}. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ИД-3_{ПКО-1} Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-4_{ПКО-1} Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов</p> <p>ИД-5_{ПКО-1}. Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контролирует их выполнения</p> <p>ИД-6_{ПКО-1} Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов</p> <p>ИД-7_{ПКО-1} Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее</p>

1	2	3
		<p>техническим состоянием</p> <p>ИД-8_{ПКО-1}. Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации</p> <p>ИД-9_{ПКО-1}. Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма</p> <p>ИД-10_{ПКО-1}. Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы</p> <p>ИД-11_{ПКО-1}. Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p>
ПКО-4	Способен организовать работу по повышению эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники	<p>ИД-1_{ПКО-4} Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>ИД-2_{ПКО-4} Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации</p> <p>ИД-3_{ПКО-4} Вносит коррективы в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению</p>

1	2	3
		<p>эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации</p> <p>ИД-4_{ПКО-4} Производит выдачу производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, и контроль их выполнения</p>
ПКР-1	Способен участвовать в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам	ИД-1 _{ПКР-1} Участвует в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам
ПКР-2	Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств	ИД-1 _{ПКР-2} Участвует в разработке новых машинных технологий и технических средств
ПКР-3	Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 _{ПКР-3} Участвует в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин
ПКР-7	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	ИД-1 _{ПКР-7} Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин
ПКР-8	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте	ИД-1 _{ПКР-8} Осуществляет производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования

1	2	3
	сельскохозяйственной техники и оборудования	
ПКР-9	Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1 _{ПКР-9} Организует работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
ПКР-14	Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1 _{ПКР-14} Организует работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования
ПКР-15	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	ИД-1 _{ПКР-15} Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)
ПКР-16	Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	ИД-1 _{ПКР-16} Планирует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники
ПКР-17	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования)	ИД-1 _{ПКР-17} Организует материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования)
ПКР-21	Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1 _{ПКР-21} Участвует в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

В период прохождения производственной практики обучающиеся должны приобрести практические навыки, соответствующие уровню искомой квалификации.

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 35.03.06 Агроинженерия и является частью раздела «Блок 2. Практики».

Производственная практика (преддипломная) базируется на знаниях, умениях и компетенциях обучающегося, полученных при изучении учебных дисциплин базовой и вариативной частей «Блок 1. Дисциплины (модули)». Знания, полученные при прохождении производственной практики (преддипломной), необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость производственной практики (преддипломная) составляет 6 зачетных единиц или 216 часов (таблица 16).

Таблица 16 - Структура производственной практики (преддипломная)

Курс	Учебных часов	ЗЕТ
4	216	6
Итого	216	6

Продолжительность: 4 недели.

3 Содержание практики

Производственная практика (преддипломная) является составной частью программы подготовки обучающихся, завершающим этапом подготовки по профилю Технический сервис в АПК. Она проводится после окончания курса теоретического обучения и непосредственно перед государственной итоговой аттестацией. Производственная практика (преддипломная) проводится для подготовки выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Цель производственной практики (преддипломной): закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности, умения самостоятельно ставить и решать практические задачи с помощью экономико-математических методов и средств вычислительной техники, адаптация к рынку труда по направлению подготовки.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются: ознакомление с деятельностью, структурой и материально-технической базой производства на предприятии; получение навыков по определению технического состояния машин, выполнению операций технического обслуживания, а также технологических процессов ремонта машин очистки, разборки, дефектации, ремонта изношенных деталей и сборочных единиц, сборки, обкатки, испытания и окраски объектов ремонта, в том числе сельскохозяйственной техники, оборудования животноводческих ферм, металлорежущих станков, электрических машин; получение практических навыков по определению коэффициентов повторяемости дефектов изношенных деталей; ознакомление с технологической документацией, технологическим оборудованием, приспособлениями и инструментом, связанными с технологиями диагностирования, технического обслуживания, ремонта и хранения машин; ознакомление с технико-экономическими показателями работы предприятия.

Процесс организации и проведения производственной практики (преддипломной) состоит из 3 этапов (таблица 17): Подготовительный. Основной (рабочий). Заключительный.

Таблица 17

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. Проведение анализа литературы по теме исследования, обсуждение с преподавателем практической части исследования Инструктаж по прохождению практики; поиск организации – места практики; проведение анализа литературы по теме исследования, обсуждение с преподавателем практической части исследования	20	УО
2	Основной (рабочий)	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия и структурного подразделения; с организацией информационного обеспечения подразделения; с техническими и программными средствами предприятия	179,6	ПП
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике; защита выполненного отчета	16	ПО
4	В течении всего периода прохождения	Контактная работа с преподавателем, в том числе получение индивидуального задания, графика практики, ведение дневника, проведение промежуточной аттестации, защита отчета	0,4	УО, ПП, ПО
	Итого		216	

Формы текущего контроля: ПП – практическая проверка; УО - устный опрос; ПО – письменный контроль.

Форма итогового контроля – зачет с оценкой.

4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики

4.1. Основная литература

1. Новиков Ю.Н. Подготовка и защита магистерских диссертаций и бакалаврских работ [Электронный ресурс]. СПб.: Лань, 2015. 32 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64881.

2. Сурков И.М. Экономический анализ деятельности сельскохозяйственных организаций: учеб. для вузов. М.: КолосС, 2012. 240 с.

3. Организация, планирование и управление производством / под ред. Н.И. Новицкого. М.: КноРус, 2008.

4.2. Дополнительная литература

1. Козарез И.В., Тюрёва А.А. Техничко-экономическое обоснование инженерных решений в дипломных и курсовых проектах: метод. указ. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2011. 143 с.
2. Тюрёва А.А., Козарез И.В. Проектирование технологических процессов ремонта и восстановления: метод. указания. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2012. 179 с.
3. Стандарт предприятия / А.М. Михальченко, Л.С. Киселева, Р.А. Меметов и др. Брянск: Изд-во Брянская ГСХА, 2003.

4.3 Интернет-ресурсы

1. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
2. Официальная статистика. Брянск [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bryansk.gks.ru>.
3. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/search>.
4. "Российское образование" - федеральный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
5. Информационно-технологическое сопровождение пользователей «1С:Предприятия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: its.1c.ru.

4.4. Учебно-методическое обеспечение

1. Учебная и производственные практики: методические указания / А.А. Тюрёва, И.В. Козарез, С.И. Будко, Л.В. Агеенко. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2015. 51 с.
2. Лысенкова С.Н. Финансово-экономические расчеты в Microsoft Excel: диск. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2016.
3. Козарез И.В., Тюрёва А.А., Михальченко А.М. Производственная практика: учеб. пособие для лаб.-практ. и самостоятельной работы студентов очной и заочной формы обучения высших учеб. заведений по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Брянск: Изд-во Брянский ГАУ, 2018. 117 с.

5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса используются информационные технологии, охватывающие ресурсы (компьютеры, программное обеспечение и сети), необходимые для управления информацией (создание, хранение, управление, передача и поиск информации):

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (ноутбук, проектор, экран, USB-накопители и т.п.);
- коммуникационные средства (проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты, личного кабинета студента и преподавателя);
- организационно-методическое обеспечение (электронные учебные и учебно-методические материалы, компьютерное тестирование, использование электронных мультимедийных презентаций при проведении практических занятий);
- программное обеспечение;
- среда электронного обучения ФГБОУ ВО Брянский ГАУ <http://moodle.bgsha.com>.

При осуществлении образовательного процесса информационно-коммуникационные технологии используются для подготовки отчета и выполнения самостоятельной работы.

При организации самостоятельной работы современные информационные и коммуникационные технологии используются для обращения к электронным образовательным ресурсам.

Для проведения производственной практики (преддипломной) может использоваться следующее программное обеспечение:

- операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
- офисное программное обеспечение MicrosoftOffice 2010 Standart
- офисное программное обеспечение MicrosoftOffice 2013 Standart
- офисное программное обеспечение OpenOffice
- программа для распознавания текста ABBYYFineReader 11
- программа для просмотра PDFFoxitReader.

Каждый обучающийся в течение производственной практики (преддипломной) обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Брянский ГАУ, которая обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в

которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Интернет-ресурсы:

Российский общеобразовательный портал <http://www.schol.edu.ru/>

Электронная библиотека "Информ-Система" www.marc.sssu.ru.

Российская государственная библиотека (РГБ) www.rsl.ru

Центральная научная сельскохозяйственная библиотека www.cnshb.ru

Российская государственная библиотека для молодежи www.rgub.ru

Государственная публичная научно-техническая библиотека (ГПНТБ)
www.gpntb.ru

6 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническое обеспечение основывается на материально-технической базе предприятий, учреждений или организаций (техническое обеспечение, соответствующая документация базы практики), в которых производится практика. Дополнительное обеспечение определяется темой индивидуального задания.

Обучающийся обеспечивается программой практики и получает задание от руководителя практики со стороны выпускающей кафедры.

Специальные помещения:

Аудитории для проведения занятий 3-216, 3-102, 3-104, 3-109, лаборатория текущего ремонта, 3-101 механические мастерские;

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 3-215.

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- учебная и научная литература;
- нормативно-техническая документация;
- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;
- Интернет – ресурсы;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты.

7 Порядок подготовки и сдачи отчетов

Организация проведения практики осуществляется на основе договоров о практике между Университетом и предприятием, учреждением или организацией.

Для руководства производственной практикой (преддипломной) назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета (далее - руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников организации, предприятия, учреждения (далее - руководитель практики от организации).

Перед началом практики обучающийся обязан получить индивидуальное задание. Основные положения результатов выполнения индивидуального задания должны найти отражение в отчете о практике. Отчет содержит следующие разделы.

1. Общая характеристика предприятия;
2. Описание организации основных видов работ по диагностированию, техническому обслуживанию, ремонту и хранению машин, выполняемых на предприятии;
3. Описание организации и технологии основных видов работ по ремонту машин и восстановлению изношенных деталей, выполняемых на предприятии;
4. Техничко-экономические показатели производственной деятельности

предприятия (валовая продукция, основные фонды, численность рабочих, производительности труда, рентабельность и др.).

5. Заключение, выводы и предложения

6. Дневник (приложение).

В заключительной части отчета (Выводы и предложения) студенту необходимо в сжатой форме сформулировать основные выводы, дать конкретные предложения по улучшению работы изучаемого предприятия.

К отчету студент должен приложить:

- дневник прохождения практики;
- характеристику производственной и общественной деятельности студента.

Характеристика и дневник должны быть подписаны руководителем практики от предприятия и заверены печатью. Защита отчета о производственной ремонтной практике проводится перед специальной комиссией, которая после сообщения студента, вопросов и обсуждения объявляет оценку за практику. Материалы отчета могут быть использованы при написании квалификационной работы.

Текст отчета по практике должен быть выполнен на листах формата А4 (210×297 мм по ГОСТ 8327-20) в режиме односторонней печати. Текст печатается шрифтом Times New Roman или Arial, 14 размера, через 1,5 интервала.

Оформление должно удовлетворять требованиям [7].

8 Фонд оценочных средств

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия. Профиль Технический сервис в АПК. Наименование практики: производственная преддипломная. Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы в рамках практики указан в таблице 18.

Таблица 18

Код компетенции	Содержание компетенций
1	2
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ОПК-5	Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
ПКО-1	Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы
ПКО-2	Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
ПКО-3	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники

1	2
ПКО-4	Способен организовать работу по повышению Эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПКР-1	Способен участвовать в испытаниях сельскохозяйственной техники по стандартным методикам
ПКР-2	Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств
ПКР-3	Способен участвовать в разработке новых технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин
ПКР-7	Способен обеспечивать работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин
ПКР-8	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования
ПКР-9	Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
ПКР-14	Способен организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования
ПКР-15	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)
ПКР-16	Способен планировать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники
ПКР-17	Способен организовать материально-техническое обеспечение инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования)
ПКР-21	Способен участвовать в проектировании предприятий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики являются последовательное прохождение содержательно

связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования приведены в таблице 19.

Таблица 19

№ п/п	Контролируемые модули, разделы	Индекс контролируемой компетенции (или её части)	Оценочные средства по этапам формирования компетенций		Способ контроля
			текущий контроль по практике	итоговый контроль по практике	
1	2	3	4	5	6
1	Организационный, подготовительный, этап производственной практики: инструктаж по технике безопасности; составление плана работы	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете
2	Производственный этап: выполнение запланированной исследовательской и производственной работы	ПКР-2 ПКР-3 ПКР-7 ПКР-8 ПКР-9 ПКР-14 ПКР-15 ПКР-16 ПКР-17 ПКР-21	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете
3	Производственный (научно-исследовательский, проектный): обработка полученной информации, исследований результатов	ПКО1 ПКО-2 ПКО-3 ПКО-4	Собеседование Проверка выполнения работы		Раздел в отчете
4	Подведение итогов, написание и подготовка к защите отчета	ПКО-23 ПКО-24 ПКО-25	Собеседование Проверка выполнения работы	Защита отчета дифференцированный зачет	Устно, письменно

8.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов

Примерные тестовые вопросы

1. Основные задачи рамы и движителя ходового оборудования:
 - A. передвигать машину с рабочей скоростью
 - B. передвигать машину с транспортной скоростью
 - C. воспринимать нагрузки и передвигать машину с разными скоростями
2. Наиболее распространенные типы конструкций ходовых движителей машин:
 - A. рельсовое
 - B. шагающее
 - C. плавучее
 - D. гусеничное, пневмоколесное
3. Достоинство гусеничного хода:
 - A. малая масса
 - B. большая масса
 - C. маневренность
 - D. небольшое давление на грунт
4. Недостаток гусеничного хода:
 - A. относительно равномерное распределение давления на грунт
 - B. деформация поверхности грунтозацепами при движении
 - C. достаточная мобильность
5. Гусеничный движитель представляет собой:
 - A. замкнутую ленту, состоящую из отдельных звеньев
 - B. гусеничные звенья, которые изготавливаются литыми, штампованными, сварными
 - C. ленту из звеньев зацепляющуюся с ведущими звездочками
6. Многоопорное ходовое оборудование применяется при работе:
 - A. в грунтах с большим количеством каменистых включений
 - B. на твердых грунтах
 - C. при работе на мягких грунтах
7. Чтобы определить среднее давление машины на грунт надо знать:
 - A. расстояние между осями опорных катков
 - B. ширину колеи гусеничного хода
 - C. ширину и длину опорной поверхности
8. Достоинства пневмоколесного хода:
 - A. высокое давление на грунт
 - B. грузоподъемность
 - C. высокая транспортная скорость

9. Недостатки пневмоколесного хода:

- А. сравнительно малый коэффициент сцепления колес с основанием
- В. регулирование давления
- С. малая масса

10. Важный показатель пневмоколесного хода:

- А. мобильность
- В. маневренность
- С. пневмоколесная формула

11. Шагающее ходовое оборудование обеспечивает:

- А. высокую проходимость
- В. создание малых давлений на грунт
- С. высокую маневренность

12. В рабочем положении шагающий экскаватор опирается на:

- А. опорные башмаки
- В. опорный круг
- С. главный, вспомогательный гидроцилиндры

13. Рельсовое ходовое оборудование применяется:

- А. в многоковшовых экскаваторах поперечного копания
- В. в планировочных работах
- С. в скреперных работах

14. Плавающий ход применяется в следующих машинах:

- А. гидроэлеваторах
- В. гидромониторах
- С. землесосных установках

ключ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
С	Д	Д	В	А	С	С	С	А	С	В	В	А	С

1. Экономически выгодная дальность перемещения грунта бульдозером:

- А. 20-40 м
- В. 40-60 м
- С. 60-80 м
- Д. 80-100 м

2. По типу механизма управления различают бульдозеры с:

- А. гусеничным управлением
- В. гидравлическим управлением
- С. пневмоколесным управлением
- Д. канатно-блочным управлением

3. Специальные бульдозеры предназначены для:
- А. послойного копания
 - В. планировки
 - С. выполнения отдельных видов работ
 - Д. перемещения грунтов и других материалов при строительстве и ремонте дорог и др.

4. У бульдозеров с канатно-блочной системой винтовыми раскосами изменяется угол:
- А. установки козырька
 - В. опрокидывания
 - С. поперечного перекоса
 - Д. поворота в плане

5. Главный параметр бульдозера:
- А. среднее статическое давление
 - В. смещение центра давления
 - С. номинальное тяговое усилие
 - Д. удельное напорное усилие и вертикальное давление внедрения на режущей кромке ножа отвала

6. К основным параметрам отвала относится:
- А. ширина, высота отвала
 - В. высота отвала с козырьком
 - С. номинальное тяговое усилие
 - Д. радиус кривой части отвальной поверхности

7. Дополнительные параметры профиля отвала:
- А. угол установки козырька при основном положении отвала
 - В. высота отвала без козырька
 - С. угол опрокидывания при основной установке отвала
 - Д. ширина отвала

8. Увеличение угла поворота отвала бульдозера в плане более 30° приводит:
- А. к облегчению работ на косогорах
 - В. к развороту бульдозера
 - С. к облегчению разработки тяжелых грунтов
 - Д. к облегчению работ на уклонах

ключ

1	2	3	4	5	6	7	8
В	В-Д	С	С	С	А	А	В

ОРГАНИЗАЦИЯ БЕЗОПАСНОГО ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

1 Общие положения

Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от Брянского ГАУ и от предприятий (учреждений, организаций).

В тех случаях, когда практика является продолжением (частью) изучения дисциплин, она проводится преподавателями кафедры. Перечень практик, являющихся продолжением учебных дисциплин, определяется вузом.

Производственная практика, предусмотренная государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования, осуществляется на основе договоров между Брянским ГАУ и предприятиями, учреждениями и организациями, в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации независимо от их организационно-правовых форм обязаны предоставлять места для прохождения практики студентов высших учебных заведений, имеющих государственную аккредитацию, и финансируется за счет средств соответствующего бюджета.

Руководители производственной практики, преподаватели и студенты, направленные на практику, должны четко знать и выполнять установленные для данного предприятия требования, правила, нормы и инструкции по охране труда.

Проезд студентов на место практики и обратно средствами городского и местного транспорта оплачивается ими за свой счет.

Во время следования к месту практики на железнодорожном и автомобильном транспорте студенты должны соблюдать следующие правила;

- выезжать организованно, сохранять в пути дисциплинированность и порядок, выполнять все распоряжения руководителя практики, не отставать от группы;

- не выходить из вагонов при кратковременных стоянках поезда;

- не садиться в вагон и не прыгать из вагона на ходу поезда;

- не ехать в тамбурах вагонов, на подножках и на крышах вагонов;
- не провозить в вагонах легковоспламеняющиеся жидкости и другие опасные грузы;

- не садиться в кузов автомобильных и тракторных прицепов, самосвалов и других транспортных средств, не приспособленных для перевозки людей.

По прибытии на территорию предприятия, где будет проходить практика, студенты должны получить вводный инструктаж, который проводит специалист по охране труда.

Вводный инструктаж должен включать следующие основные вопросы:

- правила внутреннего трудового распорядка;
- общие меры предосторожности при нахождении на территории хозяйства (требование безопасности при встрече с автотранспортом, тракторами, самоходными и буксируемыми машинами, при нахождении вблизи водоемов, колодцев, люков, ям и т.д.);

- общие требования электробезопасности - опасность прикосновения к токоведущим частям электроустановок, обращение с электроприборами при замене неисправных электроламп, при подходе к оборванным проводам, способы освобождения от электрического тока лиц, попавших под напряжение, порядок оказания им первой помощи. Основные причины производственного травматизма. Обязанность работника извещать администрацию о несчастном случае, совершившемся с ним или с товарищем по работе;

- правила техники безопасности при перевозке людей на автотранспорте;
- меры пожарной безопасности.

При проведении вводного инструктажа перечень этих вопросов может быть дополнен администрацией в зависимости от специфики производства и других местных условий.

О проведении вводного инструктажа специалист по охране труда делают запись в карточку учета вводного инструктажа и журнал регистрации вводного инструктажа.

Прежде чем допустить практикантов к работе, а также при переводе их

с одной работа не другую или изменении условий и ее характера студенты должны пройти инструктаж на рабочем месте. Его проводят непосредственно руководители данного производственного участка с наглядным показом безопасных приемов работы и применения предохранительных приспособлений.

Инструктаж на рабочем месте является продолжением вводного инструктажа. Он должен включать следующие основные вопросы:

- ознакомление с технологическим процессом или организационно-техническими правилами на данном участке работы;
- требования к правильной организации рабочего места;
- объяснение устройства машин, орудий, установок, которые поручено обслуживать студенту;
- изучение конкретных мер предосторожности на данном производственном участке;
- требования по безопасному обращению с электрооборудованием;
- правила пожарной безопасности при работе в животноводческих помещениях.

О проведении инструктажа на рабочем месте руководителем производственного участка вносится соответствующая запись в журнал регистрации инструктажей на рабочем месте, который хранится у руководителя производственного участка.

Необходимо всегда помнить, что студент, не имея достаточного и постоянного опыта работы, вследствие повышенного напряжения быстрее утомляется и несмотря на то, что он хорошо знает, как правильно выполнять ту или иную операцию, часто выполняет ее с ошибками, которые могут привести к несчастному случаю.

Движущиеся, вращающиеся части машин (карданные, цепные, ременные, губчатые передачи и т. п.) должны быть ограждены защитными кожухами, обеспечивающими безопасность обслуживающего персонала.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики в организациях составляет для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не бо-

лее 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Для студентов в возрасте от 15 до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

С момента зачисления студентов в период практики в качестве практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Основные причины производственного травматизма:

- нарушение рабочими правил техники безопасности из-за недостаточного инструктажа и обучения безопасным приемам труда;
- допуск к обслуживанию машин, оборудования, животных лиц, не имеющих необходимой квалификации;
- отсутствие контроля со стороны администрации и специалистов за организацией и проведением работ;
- неосторожность и недисциплинированность работающих;
- отсутствие защитных ограждений на сельскохозяйственных машинах, оборудовании.
- несовершенство производственных процессов или технологических операций.
- неудовлетворительные санитарно-гигиенические условия труда (слабое освещение, запыленность, загазованность, сырость, захламленность, и т.п.).
- недооценка применения индивидуальных средств защиты при работе с ядовитыми или агрессивными веществами, а также неправильное их применение.
- нарушение трудового законодательства, допуск к особо тяжелым работам женщин и подростков.

2 Обязанности и ответственность студентов

Перед практикой студент обязан пройти периодический медицинский осмотр, если это предусмотрено нормативно-правовыми актами.

Во время работы студенты обязаны:

- строго выполнять установленный трудовой распорядок дня;
- не допускать на рабочее место посторонних лиц;
- выполнять только работы порученные руководителями производственных участков;
- работать честно и добросовестно, беречь собственность - материалы, спецодежду, инвентарь, оборудование, корма животных и т.п.;
- строго соблюдать производственную и трудовую дисциплину, не пренебрегать индивидуальными средствами защиты при работе с вредными и ядовитыми веществами, не оставаться безучастными при обнаружении нарушения установленных правил по охране труда или возможной опасности для окружающих. Не допускать игр и баловства на рабочих местах и территории предприятия. При несчастном случае оказать первую помощь пострадавшему и сообщить о происшедшем руководителю производственного участка.

Без подробного инструктажа по технике безопасности на рабочем месте студент не имеет права приступить к работе, и никто не может его заставить начать работать.

Работать честно и добросовестно, быть дисциплинированными.

Беречь машины, станки, оборудование, инструменты, материалы, спецодежду и т. и.

При ненормальной работе машины, оборудования, наличия неисправностей или аварийного состояния необходимо немедленно прекратить работу, выявить причину и только после устранения ее продолжать работу.

Во время работы с вредными и ядовитыми веществами, а также на установках, где имеются опасности и вредности, студенты обязаны пользоваться установленными индивидуальными защитными средствами и приспособлениями.

Студенты должны строго соблюдать производственную и трудовую дисциплину, не пренебрегать индивидуальными защитными средствами и

приспособлениями, не оставаться безучастными при обнаружении нарушении установленных правил по охране труда, противопожарных правил и при несчастных случаях.

Работать необходимо в спецодежде, в головном уборе. Одежда должна быть заправлена и застегнута на все пуговицы, не иметь свисающих концов, тесемок, волосы должны быть заправлены под головной убор.

Руководители учебных и производственных практик обязаны проверять соблюдение производственной дисциплины на предприятии.

Студентам запрещается:

- самовольно оставлять рабочее место;
- отвлекать рабочих и служащих посторонними разговорами и т. п.;
- приступать к работе без прохождения инструктажа на рабочем месте, не изучив объекта работ и безопасных методов работы;
- приступать к работе без разрешения непосредственного руководителя;
- работать на машинах и механизмах лицам, не имеющим соответствующих удостоверений;
- заходить за ограждения опасных зон машин, механизмов;
- пользоваться открытым огнем и курить на территории предприятия;
- работать без спецодежды и других защитных средств, где необходимо их применение;
- ездить в кузове на не оборудованных для перевозки пассажиров машинах;
- выполнение работ в состоянии алкогольного, наркотического и токсикологического опьянения.

При проезде на работу и с работы на автомобиле запрещается:

- сидеть на бортах автомашины;
- сходить с автомашины с левой стороны (по ходу);
- ездить стоя в кузове;
- ездить на подножках автомашин;
- провозить без чехлов и футляров колющие инструменты и приспособления.

Запрещается также самовольно оставлять рабочее место, отвлекать рабочих и товарищей посторонними разговорами.

Не разрешается входить в помещение, куда вход запрещен.

За несоблюдение студентами требований, правил и норм по охране труда, и пожарных норм, администрации предприятия может привлечь их к административной и дисциплинарной ответственности.

Студенты, позволяющие грубые, неоднократные нарушения производственной дисциплины при прохождении практики, а также не выполняющие установленных правил и норм по охране труда, правил внутреннего трудового распорядка, направляются в вуз для принятия мер.

3 Обязанности и ответственность руководителя практики

Руководители практики от Брянского ГАУ:

- устанавливают связь с руководителями практики от организации и совместно с ними составляют рабочую программу проведения практики;
- разрабатывают тематику индивидуальных заданий;
- принимают участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществляют контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной (квалификационной работе);
- оценивают результаты выполнения студентами программы практики.

Руководители учебных и производственных практик должны четко знать и выполнять установленные требования, правила и нормы охраны труда.

Руководители учебных практик проводят со студентами все необходимые виды инструктажей с обязательной регистрацией в специальном журнале.

Руководители производственной практики проводят со студентами инструктивное собрание о мерах безопасности при движении к месту прохож-

дения практики, о правилах поведения при прибытии на предприятие, о требованиях к допуску студентов к самостоятельной работе.

Проверять соблюдение трудовой и производственной дисциплины студентами на предприятии.

Не вносить никаких изменений в установленные производственные процессы и режимы работы.

Руководители учебной практики при получении от администрации предприятия объекта работы, помещений, животных без выделения ответственных за указанные объекты лиц несут полную ответственность за ущерб, нанесенный предприятию, гибель животных, порчу оборудования, помещений.

Несчастные случаи со студентами на практике, проходящей под руководством преподавателей, расследуются и учитываются администрацией учебного заведения.

4 Меры пожарной безопасности

Пожары возникают по многим причинам, основными из которых являются следующие:

- неосторожное обращение с огнем, брошенные по небрежности окурки или спички, поэтому для курения отводятся специальные места;
- применение факелов и паяльных ламп для отогревания замерзших труб водопровода или отопления;
- короткое замыкание в электросетях, вызванное нарушением изоляции электропроводов;
- неисправность печей, дымоходов, перегрев печей;
- применение для растопки бензина, керосина или других горючих и легковоспламеняющихся жидкостей;
- несоблюдение правил пожарной безопасности при применении керосиновых приборов, при топке котлов, теплогенераторов;
- сжигание стерни после уборки хлеба, разведение костров, небрежное выбрасывание шлака и золы из котельных, печей и т.п.

Все помещения должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения.

Студенты и преподаватели, будучи на учебной и производственной практике, обязаны строго соблюдать правила пожарной безопасности и требовать соблюдения правил от других работников. Не занимать соломой, сеном противопожарные разрывы между помещениями. Не заваливать соломой, сеном проходы и тамбуры в помещениях, регулярно очищать их от мусора.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- разводить костры на территории предприятия;
- устанавливать в помещениях для стоянки и ремонта машины, имеющие течи топлива из баков или топливопроводов;
- хранить запасы нефтепродуктов в не приспособленных для этой цели местах;
- пользоваться железными ломом при перекатывании бочек с горючими и легковоспламеняющимися жидкостями;
- загромождать проходы между стеллажами и выходы из помещений материалами, оборудованием, тарой и т. п.;

Промасленную паклю и прочий обтирочный материал следует хранить в металлических ящиках с закрывающимися крышками.

В случае воспламенения горючих жидкостей (бензина, керосина и т. д.) пламя следует гасить огнетушителем, забрасывать песком, но ни в коем случае нельзя заливать пламя водой.

Для открывания бочек с легковоспламеняющимися жидкостями, а также барабанов с карбидом кальция пользоваться соответствующими безопасными инструментами и приспособлениями.

Все цеха, гаражи, склады и другие производственные участки оборудуются противопожарным инвентарем — баграми, огнетушителями и т. д., который должен использоваться только по назначению.

4 Электробезопасность

Эксплуатация электроустановок должна производиться с соблюдением требований и мер электробезопасности и соответствии с «Правилами технической эксплуатации и безопасности обслуживания электроустановок промышленных предприятий».

Пусковая (рубильники, выключатели, магнитные пускатели) и защитная (предохранители, автоматы) аппаратура должна быть закрытого типа, чтобы исключить возможность прикосновения к токоведущим частям.

Металлические части электрооборудования, корпуса электродвигателей и ручного электроинструмента, кожухи рубильников, магнитных пускателей, выключателей, трубы, в которых проложены провода, и другие, не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под ним вследствие неисправности оборудования, должны быть надежно заземлены.

При нарушении или неисправности заземления электроустановки должны быть сразу же отключены, а для восстановления заземления должны быть немедленно приняты меры.

Замена плавких вставок предохранителей и щитах должна производиться только аттестованным электромонтером при отключенной питающей сети.

Работы по ремонту оборудования и механизмов должны производиться только после отключения от электросети, при этом в местах отключения обязательно вывешиваются предупредительные плакаты.

При работе вблизи открытых токоведущих частей электрических устройств необходимо устанавливать деревянные щиты, решетки, покрытые резиновыми ковриками, или резиновые коврики.

Инструмент, применяемый для электромонтажных работ, должен быть с изолированными рукоятками.

Напряжение переносного электроинструмента и светильников должно быть не выше 36 В, а при повышенной влажности не выше 12 В.

Электрическое освещение, электропроводка газосварочных цехов должны быть во взрывозащитном исполнении.

К защитным средствам от поражения электрическим током относятся: диэлектрические перчатки, монтерский инструмент с изолированными ручками, а также диэлектрические коврики, подставки, галоши.

Ремонт электрооборудования проводится специально обученным персоналом.

ПРИЛОЖЕНИЕ
БЛАНК ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ НА ПРАКТИКУ

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

(наименование института)

Кафедра « _____ »
(наименование кафедры организации практики)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА _____ ПРАКТИКУ
(наименование практики)

Выдано студенту(ке) _____ курса, обучающемуся (щейся) по направлению подготовки _____, направленность _____
(шифр, полное наименование) (полное наименование)

(Ф.И.О.)

Руководитель практики:

(ученая степень, должность, Ф.И.О. руководителя практики от университета)

Индивидуальное задание на прохождение практики

(отражаются содержание, планируемые результаты практики; основные направления работ обучающегося в процессе прохождения практики, соответствующие компетенциям, предусмотренным программой практики по соответствующим направлениям подготовки)

Начало практики: _____ 201__ года

Окончание практики: _____ 201__ года

Задание выдал _____

(ученая степень, должность, Ф.И.О., подпись руководителя практики от университета)

Задание принял _____

(Ф.И.О., подпись обучающегося)

Согласовано:

Руководитель практики от
ФГБОУ ВО Брянский ГАУ

Руководитель практики

от _____

(наименование профильной организации)

_____ /Ф.И.О./

_____ /Ф.И.О./

(подпись)

М. П. *(подпись)*

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ОТЧЕТА
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(наименование института)

Кафедра «_____»

(наименование кафедры проведения практики)

ОТЧЕТ

о прохождении _____ практики

(наименование практики)

Студента _____

(Ф.И.О.)

Группа _____

Направление подготовки: _____

Направленность: _____

Руководители практики

от профильной организации:

_____/ Ф.И.О./ _____
(должность) (подпись) М. П.

от университета:

_____/ Ф.И.О./ _____
(должность) (подпись)

Отчет представлен _____
(дата, № регистрации)

Допущен к защите _____
(дата, подпись)

Результаты защиты _____
(дата, подпись)

Брянская область
201__ г.

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ДНЕВНИКА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»

Дневник прохождения практики

Студента(ки) ____ курса, обучающегося (щейся) по направлению подготовки _____, направленность _____
(шифр, полное наименование) (полное наименование)

(Ф.И.О.)

Место практики _____
(название профильной организации)

Руководитель практики от профильной организации

(Ф.И.О.)

Дата	Содержание практики	Результат работы
Согласно рабочего графика (Приложению №1 к Договору об организации и проведении практики)	Знакомство с организацией, изучение документов и специфики работы организации	1. Ознакомился с принципами работы организации (предприятия). Узнал об обязанностях сотрудников. 2. Изучил рабочие, технические и правоустанавливающие документы организации и т. д.
.....		
	Оформление отчётной документации по итогам прохождения практики	

Начало практики: _____ 201__ года

Окончание практики: _____ 201__ года

Содержание и объем выполненных работ подтверждаю:

- руководитель практики от профильной организации _____
(Ф.И.О.) М. П. (подпись)

- руководитель практики от университета _____
(Ф.И.О.) (подпись)

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика

профессиональной деятельности обучающегося во время прохождения

_____ практики

(наименование практики)

Ф.И.О обучающегося _____

Сроки проведения практики _____

В характеристике практиканта должны быть отражены сведения о его навыках и умениях, уровне его профессиональной подготовки, об уровне освоения компетенций, объеме и качестве выполненных им поручений за период прохождения практики или НИР в соответствии с программой практики.

Вывод:

Руководитель практики от профильной организации _____/

(Ф.И.О.)

(подпись)

Дата

М. П.

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ РЕЦЕНЗИИ НА ОТЧЕТ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЯНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(наименование института)

Кафедра « _____ »
(наименование кафедры организации практики)

РЕЦЕНЗИЯ

на отчёт по _____ практике
(наименование практики)

Студента _____ курса, группы _____ направления подготовки _____,

(шифр, наименование)

направленность _____,
(наименование)

форма обучения: очная/ очно-заочная/ заочная

(Ф.И.О. студента)

Положительные стороны:

Недостатки, включая стиль и грамотность написания, соответствие программе практики и индивидуальному заданию

Предполагаемая оценка отчета:

Руководитель практики от университета _____ /

(Ф.И.О.)

(подпись)

Дата

Учебное пособие

Тюрева Анна Анатольевна
Козарез Ирина Владимировна
Феськов Сергей Александрович

Производственная практика

Учебное пособие
для практической и самостоятельной работы
для студентов очной и заочной форм обучения
по направлению подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Компьютерная верстка Тюрева А.А.
Редактор Осипова Е.Н.

Подписано к печати 08.11.2024 г. Формат 60x84. 1/16.
Бумага офсетная. Усл. п. 5,69. Тираж 25 экз. Изд. № 7756

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365, Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ