

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**



Утверждаю
Первый проректор
М.Д.Мукайлов
«28» мая 2019г.

ПРОГРАММА

производственной практики
по получению профессиональных умений и опыта, профессиональной деятельности

НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

для направления подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Направленность - Технический сервис в АПК


Квалификация (степень) - бакалавр

Форма обучения - очная, заочная


Махачкала - 2019

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» направленность «Технический сервис в АПК», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1172 от 20 октября 2015 г. и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.


СОСТАВИТЕЛЬ: к.т.н., профессор /  / Б.И. Шихсаидов
(подпись)

Программа - практики обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственные машины и ТКМ «14» мая 2019 г., протокол №_9.

Заведующий кафедрой /  / Б.И. Шихсаидов
(подпись)


Программа практики одобрена методической комиссией инженерного факультета «22» мая 2019 г., протокол № 9.

Председатель методической
комиссии факультета

/  / И.И. Кузнецова
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

/ Начальник УМУ

/  / М.М. Джамалдиева
(подпись)

Содержание

| | |
|---|------------------|
| 1. Вид практики, способы и формы ее проведения..... | 4 |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы..... | 4 |
| 3. Место практики в структуре образовательной программы..... | 7 |
| 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах..... | 7 |
| 5. Содержание практики..... | 8 |
| 6. Формы отчетности по практике..... | 10 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике..... | 11 |
| 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы..... | 11 |
| 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания..... | 16 21 |
| 7.3. Критерии оценивания результатов учебной практики..... | |
| 7.4. Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки студентов к промежуточной аттестации по практике..... | 23 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики..... | 25 |
| 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем..... | 27 |
| 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики..... | 28 |
| 11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья..... | 29 31 |

12. Приложения.....

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная практика.

Тип – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская работа).

Научно-исследовательская работа является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы 35.03.06 «Агроинженерия» и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника и формированию профессиональных компетенций.

Способ проведения.

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения учебной практики.

Форма проведения производственной практики – непрерывная, на базе сторонних организаций под руководством преподавателей инженерного факультета и руководителей с производства.

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

Цель - формирование у студентов навыков практического применения, полученных в период обучения теоретических знаний, методов обработки информации, анализ и обобщение материалов с их возможным последующим использованием в ВКР ведения самостоятельной научно-исследовательской работы.

Задачи практики:

- ознакомление с тематикой современных исследовательских работ в области агроинженерии;
- сбор и обработка информации для написания различных научно-исследовательских работ и подготовки ВКР;
- выполнение индивидуального задания, предусматривающего сбор, об-

работку и систематизацию научной и специальной информации по теме и выполнение практического задания;

- изучение и применение подходов и методов проведения научных исследований области агроинженерии;

- приобретение навыков оформления результатов НИР, отчетов по НИР;

- применение физического, компьютерного и иного инструментария для решения практических задач при проведении научных исследований.

- получение умений и опыта проведения научных исследований по выбранной тематике;

- получение умений и опыта в формировании выводов, отчетов и публикаций по выбранной теме научных исследований, с оценкой полученных результатов.

- получение умений и опыта в организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы и взаимодействия между членами коллектива.

На практику студенты направляются, зная тему ВКР, поэтому основные задачи практики НИР каждому обучающемуся уточняются руководителем ВКР и полностью зависят от выбранной темы.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты образования:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

- способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию (ОПК-3);

- способностью решать инженерные задачи с использованием основных

законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена (ОПК-4);

научно-исследовательская деятельность:

- готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований (ПК-1);
- готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин (ПК-2);
- готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований (ПК-3);

проектная деятельность:

- способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования (ПК-4);
- готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии (ПК-7);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции (ПК-11).

Студент должен:

знать:

- историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических разработок по изучаемой научной проблеме.

уметь:

- ставить задачу научного исследования и разрабатывать программу по ее достижению;
- составлять отчеты о проведенной работе и излагать их в виде сообщения;
- осуществлять критический анализ результатов своих исследований;

- практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы по профилю своего направления подготовки;
- работать с программными продуктами и ресурсами Интернета, необходимыми для выполнения НИР.

владеть:

- навыками участия в проведении научного исследования;
- навыками применения современных технологий для поиска необходимой информации;
- навыками современной проблематикой данной отрасли знаний.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика входит в блок 2.V.1 «Практики» - «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» и является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 – «Агроинженерия», предполагает изучение и вхождение студентов в реальную ежедневную практическую деятельность непосредственно на рабочем месте и проводится в 6 семестре.

Производственная практика проводится в соответствии с графиком учебного процесса.

4 .Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость практики составляет *3 зачетные единицы, 2 недели, 108 академических часов*. При очной форме обучения производственная практика проводится на 3 курсе в 2 семестре, при заочной форме обучения – на 4 курсе.

5.Содержание практики

Таблица 1

Виды работ и трудоемкость

| № п/п | Наименование раздела | Виды работ и трудоемкость в часах |
|--------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Участие в установочном собрании по НИР | 12 |
| 2 | Планирование научно-исследовательской работы | 12 |
| 3 | Изучение научно-методической литературы | 12 |
| 4 | Обсуждение с руководителем плана НИР и разработка программы НИР | 12 |
| 5 | Выполнение производственных заданий по НИР, подготовка к проведению экспериментов | 12 |
| 6 | Участие в проведении экспериментов по НИР | 12 |
| 7 | Сбор, обработка и систематизация фактического материала | 12 |
| 8 | Составление отчета | 12 |
| 9 | Защита отчета по практике и заключительное собрание по НИР | 12 |
| Итого | | 108 |

Таблица 2

Распределение трудоемкости и формы отчетности по этапам практики

| № | Разделы (этапы) практики | Виды производственной практики | Труд-ть в часах (3Е) | Форма контроля |
|---|--------------------------------|--|-------------------------|--|
| 1 | Подготови- тельный | 1. Участие в инструктивных совещаниях кафедры. 2. Ознакомление студентов с программой практики, выбор организации-базы практики. 3. Оформление договора с базой практики. | 27 | Оформлен- ный договор |
| 2 | Ознакоми- тельный | 1. Документальное оформление прибытия, инструктаж по технике безопасности. 2. Уточнение обязанностей стажёра, составление плана работы, содержания и объёма индивидуального задания. 3. Анализ рабочего места менеджера, орг-техники, нормативных документов. 4. Анализ возможностей информационной системы и электронных коммуникаций в организации. | 27 | Заполнение дневника черновик отчёта |
| 3 | Основной | 1. Сбор, обработка и систематизации фактического материала в соответствии с программой производственной практики и индивидуальным планом практиканта. | 27 | Заполнение дневника черновик |

| | | | | |
|--------------|----------------|--|------------|----------------|
| | | 2. Выполнение плана работы, ведение дневника. 3. Личное участие студента в работе с документами (регистрация, обработка, распределение), выполнение функций менеджера по поручению руководителя от базы практики 4. Выполнение индивидуального задания. | | отчёта |
| 4 | Заключительный | 1. Составление чернового варианта отчёта и представление его руководителю от базы практики. 2. Оформление отчёта, окончательное заполнение дневника, получение письменного отзыва руководителя от базы практики 3. Представление отчёта и дневника на кафедру, защита отчета | 27 | Отчёт, дневник |
| ИТОГО | | | 108 | |

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», реализация компонентного подхода, практика должна предусматривать использование активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с аудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Научно – исследовательские технологии. Реализация компетентного подхода должна предусматривать получение во время производственной практики первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности с целью формирования и развития профессиональных компетенций обучающихся.

В рамках производственной практики студенты во время прохождения практики знакомятся с условиями и порядком прохождения практики, получают инструктаж по технике безопасности при выполнении технологических операций сельскохозяйственного производства, работе на тракторах и сельскохозяйственных машинах, технического обслуживания техники, со структурой и материально-технической базой производственного предприятия. Изучают производственные технологические процессы, оборудование, особенности эксплуатации сельскохозяйственной техники, получают практические навыки, ремонта, диагностики и технического обслуживания с.х. техники.

Студенты общаются со специалистами, учатся оценивать качественные и количественные показатели технологических операций.

В процессе проведения практики студенты участвуют в планировании научно-исследовательской работы, изучают научно-методическую литературу, . обсуждают с руководителем план и программу научно-исследовательской работы, проводят экспериментальные исследования.

6. Формы отчетности по практике

По итогам производственной практики (НИР) студенты оформляют отчет по практике. Отчет оформляется на листах формата А4 в рукописном или машинописном виде, иллюстрируется фотографиями (при наличии), описанием выполняемых технологических операций. Желательно, в отчете привести предложения по совершенствованию выполняемых технологических операций, предусмотренных программой прохождения практики.

Отчетность по результатам производственной практики осуществляется в следующем порядке:

- 1.** Составление чернового варианта отчета.
- 2.** Оформление отчета в соответствии с требованиями программы практики и рекомендаций кафедры.
- 3.** Представление отчета на кафедру, отчета о выполнении индивидуального задания.
- 4.** Защита отчетов о производственной практике производится в последний день практики. В исключительных случаях при наличии уважительной причины или невыполнения этапов практики устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчета по практике.
- 5.** Производственная практика зачитывается по результатам защиты отчета руководителем производственной практики от кафедры.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной

аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| Семестр (курс) | Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции |
|--|--|
| ОК – 7 - способностью к самоорганизации и самообразованию | |
| 1 (1) | История |
| 3 (2) | Философия |
| 1,2 (1,2) | Иностранный язык |
| 3 (4) | Экономическая теория |
| 2,4 (2,3) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 2 (2) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности <i>«Учебно-ознакомительная практика»</i> |
| 4,6,8 (3,5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности <i>«Научно-исследовательская работа»</i> |
| 8 (5) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ОПК-1 - способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | |
| 2 (2) | Информатика |
| 3 (2) | Правоведение |
| 5 (3) | Информационные технологии |
| 5 (2) | Основы научных исследований |
| 5 (2) | Патентование |
| 7 (5) | Материально-техническое обеспечение АПК |
| 7 (5) | Система снабжения сервисного производства в АПК |
| 2,4 (2,3) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 2 (2) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности <i>«Учебно-ознакомительная практика»</i> |
| 2 (2) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности <i>«Технологическая в мастерских»</i> |
| 4 (3) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности <i>«Управление сельскохозяйственной техникой»</i> |
| 4,6,8 (3,5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |

| | |
|---|---|
| 4 (3) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Технологическая заводская» |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Научно-исследовательская работа» |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Технологическая в сельскохозяйственных предприятиях» |
| 8 (5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Преддипломная практика» |
| 8 (5) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ОПК-2 - способностью к использованию основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности | |
| 1,2,3 (1,2) | Математика |
| 1 (1) | Химия |
| 4 (4) | Гидравлика |
| 2 (2) | Биология с основами экологии |
| 2,3 (2,3) | Материаловедения и ТКМ |
| 5 (3) | Теплотехника |
| 3 (2) | Теоретическая механика |
| 4 (3) | Сопротивление материалов |
| 4 (1) | Общее земледелие |
| 5 (3) | Прикладная математика |
| 7 (5) | Автоматика |
| 1 (1) | Введение в профессиональную деятельность |
| 1 (1) | Развитие агроинженерии |
| 4,6,8 (3,5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Научно-исследовательская работа» |
| 8 (5) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| 6 (4) | Общая энергетика (ФТД.1) |
| ОПК-3 - способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию | |
| 2 (2) | Информатика |
| 2 (1) | Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 5 (3) | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 4 (3) | Теория механизмов и машин |
| 6 (4) | Детали машин и основы конструирования |
| 7 (5) | Подъемно-транспортные машины |
| 8 (5) | Технология машиностроения |
| 5 (2) | Основы научных исследований |
| 5 (2) | Патентоведение |
| 4 (2) | Компьютерная графика |
| 4 (2) | Компьютерное моделирование |

| | |
|---|---|
| 4,6,8 (3,5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Научно-исследовательская работа» |
| 8 (5) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ОПК-4 - способностью решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и тепломассообмена | |
| 1,2,3 (1,2) | Математика |
| 1,2 (1,2) | Физика |
| 4 (4) | Гидравлика |
| 5 (3) | Теплотехника |
| 3 (2) | Теоретическая механика |
| 4 (3) | Теория механизмов и машин |
| 6 (4) | Детали машин и основы конструирования |
| 5 (3) | Прикладная математика |
| 7 (5) | Подъемно-транспортные машины |
| 6 (4) | Электротехника и электроника |
| 7 (5) | Автоматика |
| 8 (5) | Нетрадиционные источники энергии |
| 4,6,8 (3,5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Научно-исследовательская работа» |
| 8 (5) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| 7 (3) | Теплоэнергетические установки и системы (ФТД.2) |
| ПК-1 - готовностью изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований | |
| 5 (3) | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 4 (1) | Общее земледелие |
| 5 (3) | Машины и технологии в животноводстве |
| 5,6 (3,4) | Сельскохозяйственные машины |
| 6,7 (4,5) | Эксплуатация машинно-тракторного парка |
| 6,7 (4,5) | Надежность и ремонт машин |
| 8 (4) | Топливо и смазочные материалы |
| 7 (4) | Электропривод и электрооборудование |
| 8 (5) | Испытание сельскохозяйственной техники |
| 7 (5) | Подъемно-транспортные машины |
| 8 (5) | Технология машиностроения |
| 4 (3) | Топливозаправочные комплексы и нефтесклады |
| 5 (2) | Основы научных исследований |
| 5 (2) | Патентование |
| 8 (5) | Механизация садоводства |
| 8 (5) | Механизация виноградарства |
| 8 (5) | Проектирование предприятий технического сервиса |

| | |
|---|---|
| 8 (5) | Оборудование предприятий по техническому сервису |
| 7 (4) | Новые машины и технологии в животноводстве |
| 7 (4) | Техническое обслуживание технологического оборудования |
| 7 (3) | Нанотехнологии и наноматериалы в АПК |
| 7 (3) | Новые энергетические средства и двигатели |
| 1 (1) | Введение в профессиональную деятельность |
| 1 (1) | Развитие агроинженерии |
| 8 (5) | Мелиоративные машины |
| 8 (5) | Нетрадиционные источники энергии |
| 8 (5) | Зарубежная сельскохозяйственная техника |
| 8 (5) | Хранение сельскохозяйственной техники |
| 2,4 (2,3) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |
| 2 (2) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности «Учебно-ознакомительная практика» |
| 2 (2) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности «Технологическая в мастерских» |
| 4 (3) | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в т.ч. первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности «Управление сельскохозяйственной техникой» |
| 4,6,8 (3,5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 4 (3) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Технологическая заводская» |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Научно-исследовательская работа» |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Технологическая в сельскохозяйственных предприятиях» |
| 8 (5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Преддипломная практика» |
| 8 (5) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| 6 (4) | Общая энергетика (ФТД.1) |
| 7 (3) | Теплоэнергетические установки и системы (ФТД.2) |
| ПК-2 - готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин | |
| 5 (3) | Машины и технологии в животноводстве |
| 4,5 (4,5) | Тракторы и автомобили |
| 5,6 (3,4) | Сельскохозяйственные машины |
| 6,7 (4,5) | Эксплуатация машинно-тракторного парка |
| 6,7 (4,5) | Надежность и ремонт машин |
| 8 (5) | Испытание сельскохозяйственной техники |
| 8 (5) | Технология машиностроения |

| | |
|--|---|
| 8 (5) | Оборудование предприятий по техническому сервису |
| 8 (5) | Нетрадиционные источники энергии |
| 8 (5) | Зарубежная сельскохозяйственная техника |
| 4,6,8 (3,5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Научно-исследовательская работа» |
| 8 (5) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПК-3 - готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований | |
| 5 (3) | Машины и технологии в животноводстве |
| 5 (3) | Прикладная математика |
| 4,5 (4,5) | Тракторы и автомобили |
| 5,6 (3,4) | Сельскохозяйственные машины |
| 6,7 (4,5) | Эксплуатация машинно-тракторного парка |
| 6,7 (4,5) | Надежность и ремонт машин |
| 8 (5) | Испытание сельскохозяйственной техники |
| 5 (2) | Основы научных исследований |
| 8 (5) | Проектирование предприятий технического сервиса |
| 4,6,8 (3,5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Научно-исследовательская работа» |
| 8 (5) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПК-4 - способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования | |
| 2 (1) | Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 5 (3) | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 6 (4) | Детали машин и основы конструирования |
| 5 (3) | Машины и технологии в животноводстве |
| 4,5 (4,5) | Тракторы и автомобили |
| 5,6 (3,4) | Сельскохозяйственные машины |
| 6,7 (4,5) | Эксплуатация машинно-тракторного парка |
| 6,7 (4,5) | Надежность и ремонт машин |
| 8 (5) | Проектирование предприятий технического сервиса |
| 8 (5) | Оборудование предприятий по техническому сервису |
| 7 (3) | Нанотехнологии и наноматериалы в АПК |
| 8 (5) | Мелиоративные машины |
| 8 (5) | Нетрадиционные источники энергии |
| 8 (5) | Зарубежная сельскохозяйственная техника |
| 4,6,8 (3,5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Научно-исследовательская работа» |
| 8 (5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности «Преддипломная практика» |

| | |
|---|--|
| 8 (5) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПК-7 - готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии | |
| 2 (1) | Начертательная геометрия и инженерная графика |
| 6 (4) | Детали машин и основы конструирования |
| 5 (3) | Машины и технологии в животноводстве |
| 4,5 (4,5) | Тракторы и автомобили |
| 5,6 (3,4) | Сельскохозяйственные машины |
| 6,7 (4,5) | Эксплуатация машинно-тракторного парка |
| 6,7 (4,5) | Надежность и ремонт машин |
| 8 (5) | Испытание сельскохозяйственной техники |
| 7 (5) | Подъемно-транспортные машины |
| 8 (5) | Технология машиностроения |
| 8 (5) | Проектирование предприятий технического сервиса |
| 7 (3) | Новые энергетические средства и двигатели |
| 8 (5) | Мелиоративные машины |
| 8 (5) | Зарубежная сельскохозяйственная техника |
| 4,6,8 (3,5) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности <i>«Научно-исследовательская работа»</i> |
| 8 (5) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| ПК-11 - способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции | |
| 8 (4) | Топливо и смазочные материалы |
| 6 (4) | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности <i>«Научно-исследовательская работа»</i> |
| 8 (5) | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

| Критерии | Уровни сформированности компетенций | | |
|---------------|---|---|--|
| | Пороговый | Достаточный | Повышенный |
| ОК-7 | | | |
| Знания | Знает историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении <i>с существенными ошибками</i> | Знает историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении <i>с несущественными ошибками</i> | Знает историю развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении <i>на высоком уровне</i> |

| | | | |
|---------------|--|--|---|
| Умения | Умеет ставить задачу научного исследования и разрабатывать программу по ее достижению <i>с существенными затруднениями</i> | Умеет ставить задачу научного исследования и разрабатывать программу по ее достижению <i>с некоторыми затруднениями</i> | Умеет ставить задачу научного исследования и разрабатывать программу по ее достижению <i>на высоком уровне</i> |
| Навыки | Владеет навыками участия в проведении научного исследования <i>на низком уровне.</i> | Владеет навыками участия в проведении научного исследования <i>с некоторыми затруднениями</i> | Владеет навыками участия в проведении научного исследования <i>в полном объеме</i> |
| ОПК-1 | | | |
| Знания | Знает наличие конкретных специфических разработок по изучаемой научной проблеме <i>с существенными ошибками</i> | Знает наличие конкретных специфических разработок по изучаемой научной проблеме <i>с несущественными ошибками</i> | Знает наличие конкретных специфических разработок по изучаемой научной проблеме <i>на высоком уровне</i> |
| Умения | Умеет составлять отчеты о проведенной работе и излагать их в виде сообщения <i>с существенными затруднениями</i> | Умеет составлять отчеты о проведенной работе и излагать их в виде сообщения <i>с некоторыми затруднениями</i> | Умеет составлять отчеты о проведенной работе и излагать их в виде сообщения <i>на высоком уровне</i> |
| Навыки | Владеет навыками применения современных технологий для поиска необходимой информации <i>на низком уровне.</i> | Владеет навыками применения современных технологий для поиска необходимой информации <i>с некоторыми затруднениями</i> | Владеет навыками применения современных технологий для поиска необходимой информации <i>в полном объеме</i> |
| ОПК-2 | | | |
| Знания | Знает цель и задачи дисциплины <i>с существенными ошибками</i> | Знает цель и задачи дисциплины <i>с несущественными ошибками</i> | Знает цель и задачи дисциплины <i>на высоком уровне</i> |
| Умения | Умеет осуществлять критический анализ результатов своих исследований <i>с существенными затруднениями</i> | Умеет осуществлять критический анализ результатов своих исследований <i>с некоторыми затруднениями</i> | Умеет осуществлять критический анализ результатов своих исследований <i>на высоком уровне</i> |
| Навыки | Владеет навыками современной проблематикой данной отрасли знаний <i>на низком уровне.</i> | Владеет навыками современной проблематикой данной отрасли знаний <i>с некоторыми затруднениями</i> | Владеет навыками современной проблематикой данной отрасли знаний <i>в полном объеме</i> |
| ОПК-3 | | | |
| Знания | Знает, как контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы <i>с существенными ошибками</i> | Знает, как контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы <i>с несущественными ошибками</i> | Знает, как контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы <i>на высоком уровне</i> |

| | | | |
|---------------|---|--|---|
| Умения | Умеет практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы по профилю своего направления подготовки <i>с существенными затруднениями</i> | Умеет практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы по профилю своего направления подготовки <i>с некоторыми затруднениями</i> | Умеет практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы по профилю своего направления подготовки <i>на высоком уровне</i> |
| Навыки | Владеет навыками нахождения нестандартных способов решения задач <i>на низком уровне.</i> | Владеет навыками нахождения нестандартных способов решения задач <i>с некоторыми затруднениями</i> | Владеет навыками нахождения нестандартных способов решения задач <i>в полном объеме</i> |
| ОПК-4 | | | |
| Знания | Знает, как выбирать необходимые приборы и оборудование для экспериментов <i>с существенными ошибками</i> | Знает, как выбирать необходимые приборы и оборудование для экспериментов <i>с несущественными ошибками</i> | Знает, как выбирать необходимые приборы и оборудование для экспериментов <i>на высоком уровне</i> |
| Умения | Умеет работать с программными продуктами и ресурсами Интернета, необходимыми для выполнения НИР <i>с существенными затруднениями</i> | Умеет работать с программными продуктами и ресурсами Интернета, необходимыми для выполнения НИР <i>с некоторыми затруднениями</i> | Умеет работать с программными продуктами и ресурсами Интернета, необходимыми для выполнения НИР <i>на высоком уровне</i> |
| Навыки | Владеет навыками обобщения, интерпретирования полученных результатов по заданным или определенным критериям <i>на низком уровне.</i> | Владеет навыками обобщения, интерпретирования полученных результатов по заданным или определенным критериям <i>с некоторыми затруднениями</i> | Владеет навыками обобщения, интерпретирования полученных результатов по заданным или определенным критериям <i>в полном объеме</i> |
| ПК-1 | | | |
| Знания | Знает отечественную и зарубежную информацию по тематике исследований <i>с существенными ошибками</i> | Знает отечественную и зарубежную информацию по тематике исследований <i>с несущественными ошибками</i> | Знает отечественную и зарубежную информацию по тематике исследований <i>на высоком уровне</i> |
| Умения | Умеет изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований <i>с существенными затруднениями</i> | Умеет изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований <i>с некоторыми затруднениями</i> | Умеет изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований <i>на высоком уровне</i> |
| Навыки | Владеет навыками использования научно-технической информации, отечественного и | Владеет навыками использования научно-технической информации, отечественного и | Владеет навыками использования научно-технической информации, отечественного и |

| | | | |
|---------------|---|---|--|
| | зарубежного опыта по тематике исследований <i>на низком уровне.</i> | зарубежного опыта по тематике исследований <i>с некоторыми затруднениями</i> | зарубежного опыта по тематике исследований <i>в полном объеме</i> |
| ПК-2 | | | |
| Знания | Знает рабочие и технологические процессы машин <i>с существенными ошибками</i> | Знает рабочие и технологические процессы машин <i>с несущественными ошибками</i> | Знает рабочие и технологические процессы машин <i>на высоком уровне</i> |
| Умения | Умеет проводить исследования рабочих и технологических процессов машин <i>с существенными затруднениями</i> | Умеет проводить исследования рабочих и технологических процессов машин <i>с некоторыми затруднениями</i> | Умеет проводить исследования рабочих и технологических процессов машин <i>на высоком уровне</i> |
| Навыки | Владеет навыками проведения исследований рабочих и технологических процессов машин <i>на низком уровне.</i> | Владеет навыками проведения исследований рабочих и технологических процессов машин <i>с некоторыми затруднениями</i> | Владеет навыками проведения исследований рабочих и технологических процессов машин <i>в полном объеме</i> |
| ПК-3 | | | |
| Знания | Знает методы обработки результатов экспериментальных исследований <i>с существенными ошибками</i> | Знает методы обработки результатов экспериментальных исследований <i>с несущественными ошибками</i> | Знает методы обработки результатов экспериментальных исследований <i>на высоком уровне</i> |
| Умения | Умеет проводить обработку результатов экспериментальных исследований <i>с существенными затруднениями</i> | Умеет проводить обработку результатов экспериментальных исследований <i>с некоторыми затруднениями</i> | Умеет проводить обработку результатов экспериментальных исследований <i>на высоком уровне</i> |
| Навыки | Владеет навыками обработки результатов экспериментальных исследований <i>на низком уровне.</i> | Владеет навыками обработки результатов экспериментальных исследований <i>с некоторыми затруднениями</i> | Владеет навыками обработки результатов экспериментальных исследований <i>в полном объеме</i> |
| ПК-4 | | | |
| Знания | Знает технологические процессы машин и агрегатов используемых для производства сельскохозяйственной продукции <i>с существенными ошибками</i> | Знает технологические процессы машин и агрегатов используемых для производства сельскохозяйственной продукции <i>с несущественными ошибками</i> | Знает технологические процессы машин и агрегатов используемых для производства сельскохозяйственной продукции <i>на высоком уровне</i> |
| Умения | Умеет оформлять, представлять, описывать данные и результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых | Умеет оформлять, представлять, описывать данные и результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых | Умеет оформлять, представлять, описывать данные и результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых |

| | | | |
|---------------|---|--|---|
| | мых в курсе с <i>существенными затруднениями</i> | емых в курсе с <i>некоторыми затруднениями</i> | мых в курсе на <i>высоком уровне</i> |
| Навыки | Владеет компьютером как средством управления информацией <i>на низком уровне.</i> | Владеет компьютером как средством управления информацией с <i>некоторыми затруднениями</i> | Владеет компьютером как средством управления информацией <i>в полном объеме</i> |
| ПК-7 | | | |
| Знания | Знает устройства, принципа работы и технических характеристик узлов, агрегатов, механизмов, подлежащих исследованиям с <i>существенными ошибками</i> | Знает устройства, принципа работы и технических характеристик узлов, агрегатов, механизмов, подлежащих исследованиям с <i>несущественными ошибками</i> | Знает устройства, принципа работы и технических характеристик узлов, агрегатов, механизмов, подлежащих исследованиям <i>на высоком уровне</i> |
| Умения | Умеет высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния) при эксплуатации техники, о путях ее развития и последствиях с <i>существенными затруднениями</i> | Умеет высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния) при эксплуатации техники, о путях ее развития и последствиях с <i>некоторыми затруднениями</i> | Умеет высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния) при эксплуатации техники, о путях ее развития и последствиях <i>на высоком уровне</i> |
| Навыки | Владеет организацией планирования, анализа, самооценки своей научно-познавательной деятельности <i>на низком уровне.</i> | Владеет организацией планирования, анализа, самооценки своей научно-познавательной деятельности с <i>некоторыми затруднениями</i> | Владеет организацией планирования, анализа, самооценки своей научно-познавательной деятельности <i>в полном объеме</i> |
| ПК-11 | | | |
| Знания | Знает виды и методы испытания технических систем с <i>существенными ошибками</i> | Знает виды и методы испытания технических систем с <i>несущественными ошибками</i> | Знает виды и методы испытания технических систем <i>на высоком уровне</i> |
| Умения | Умеет рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы, закономерности с <i>существенными затруднениями</i> | Умеет рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы, закономерности с <i>некоторыми затруднениями</i> | Умеет рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы, закономерности <i>на высоком уровне</i> |
| Навыки | Владеет навыками прогнозирования и модели- | Владеет навыками прогнозирования и модели- | Владеет навыками прогнозирования и модели- |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | рования развития событий, результатов математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности) <i>на низком уровне.</i> | рования развития событий, результатов математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности) <i>с некоторыми затруднениями</i> | рования развития событий, результатов математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности) <i>в полном объеме</i> |
|--|--|---|--|

7.3. Критерии оценивания результатов производственной практики

– Промежуточная аттестация практики проводится путем устной защиты письменного отчета, по итогам аттестации выставляется зачет с оценкой. Для получения зачета с оценкой, помимо представленного отчета, студент должен продемонстрировать уровень сформированности компетенций в знании основ и методов проведения научных исследований области агроинженерии, приобретение навыков оформления результатов НИР, применение физического, компьютерного и иного инструментария для решения практических задач при проведении научных исследований.

Промежуточный контроль проводится в виде дифференцированного зачета.

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который:

- глубоко и в полном объеме освоил основы и методы проведения научных исследований области агроинженерии, приобрел навыки оформления результатов НИР, умеет применять физическое, компьютерное и иной инструментарий для решения практических задач при проведении научных исследований. Содержание отчета соответствует всем требованиям, этапы практики раскрыты в полном объеме, защита отчета соответствует всем критериям.

Оценку **«хорошо»** получает студент, который:

- освоил основы и методы проведения научных исследований области агроинженерии, приобрел навыки оформления результатов НИР, умеет применять физическое, компьютерное и иной инструментарий для решения практических задач при проведении научных исследований, но допустил ряд неточностей, не искажающих существа вопроса. На достаточном уровне излагает ос-

новные принципы организации научных исследований и обработки экспериментальных данных в области агроинженерии, умеет увязывать теорию с практикой, изучил обязательную и дополнительную литературу. Содержание отчета соответствует всем требованиям, этапы практики раскрыты в полном объеме, защита отчета соответствует всем критериям.

Оценка **«удовлетворительно»** ставится студенту, который:

- не в полном объеме имеет представление об основах и методах проведения научных исследований области агроинженерии, оформление результатов НИР, применения физического, компьютерного и иного инструментария для решения практических задач при проведении научных исследований, допустил ряд неточностей, не искажающих существа вопроса.. На низком уровне излагает основные принципы организации научных исследований и обработки экспериментальных данных в области агроинженерии, слабо увязывает теорию с практикой, слабо изучил обязательную и дополнительную литературу. Содержание отчета не полностью соответствует требованиям, этапы практики раскрыты не в полном объеме, защита отчета в недостаточной степени соответствует всем критериям.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который:

- обнаружил значительные пробелы в знании основ и методов проведения научных исследований области агроинженерии, оформление результатов НИР, применения физического, компьютерного и иного инструментария для решения практических задач при проведении научных исследований, допустил ряд неточностей, не искажающих существа вопроса. На недостаточном уровне излагает основные принципы организации научных исследований и обработки экспериментальных данных в области агроинженерии, не может увязать теорию с практикой, в недостаточной степени изучил обязательную и дополнительную литературу. Содержание отчета не соответствует требованиям, этапы практики не раскрыты, защита отчета не соответствует всем критериям.

7.4 Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки студентов к промежуточной аттестации по практике

1. Методология организации научно-исследовательской работы.
2. Основные принципы методики эксперимента.
3. Этапы планирования эксперимента.
4. Современные методы исследований в агроинженерии.
5. Инструментальные методы исследований в агроинженерии.
6. Основные принципы воздействия агроинженерии на компоненты природной среды.
7. Основные направления ресурсосбережения в агроинженерии.
8. Методы контроля при эксплуатации с.х. техники.
9. Современные методы статистической обработки данных.
10. Основные методы определения износа деталей.
11. Приборы и метрологический инструмент, используемый для дефектации и контроля на предприятии.
12. Сбор информации для выполнения исследовательской части ВКР.
13. Построение графиков рассеивания опытных значений показателя надежности.
14. Построение графиков рассеивания теоретических значений показателя надежности.
15. Выбор теоретического закона распределения ресурсов.
16. Критерии выбора теоретического закона распределения.
17. Классификация методов испытаний.
18. Определение параметров распределения.
19. Доверительные границы рассеивания одиночного и среднего значения показателя надежности.
20. Особенности обработки многократно усеченной информации.
21. Графический метод координатных точек.
22. Методы и средства диагностирования технического состояния машин.
23. Методы повышения износостойкости.

- 24.Методика математической обработки полной информации.
- 25.Обработка опытной информации.
- 26.Предельное состояние соединений. О предмете остаточного ресурса соединений.
- 27.Проверка информации на выпадающие точки.
- 28.Причины, нарушающие работоспособность и снижающие уровень надежности машин, их анализ.
- 29.Графические методы обработки информации по показателям надежности машин.
- 30.Закон нормального распределения.
31. Вероятностная бумага закона нормального распределения (ЗНР).
- 32.Этапы научно-исследовательской работы.
- 33.Научные документы и издания.
- 34.Государственная система научно-технической информации.
- 35.Задачи и методы теоретического исследования.
- 36.Использование математических методов в исследованиях.
- 37.Аналитические методы.
- 38.Вероятностно-статические методы.
- 39.Подобие и моделирование в научных исследованиях.
- 40.Виды моделей.
41. Организация и обработка результатов эксперимента.
- 42.Классификация, типы и задачи эксперимента.
- 43.Основы теории случайных ошибок и методов оценки случайных погрешностей в измерениях.
- 44.Методы графической обработки результатов измерений.
- 45.Методы подбора эмпирических формул.
- 46.Элементы теории планирования эксперимента.

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

а) Основная литература:

1. Коваленко Н. А. «Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта»: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, допущ. М-во образования РФ. - Минск: "Новое знание", 2013; Москва: "ИНФРА-М", 2013. ил. - (Высшее образование - бакалавриат). - ISBN 978-985-475-434-5 (Новое знание). - ISBN 978-5-16-004757-7 (ИНФРА-М)

2. Новиков Ю.Н. «Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта»: учеб. пособие. СПб.: Лань, 2017. <http://e.lanbook.com/book/94211>

3. Шкляр М. Ф. «Основы научных исследований»: учебное пособие для бакалавров. - 6-е изд. - Москва: Издат.-торговая корпорация "Дашков и К", 2016.

б) Дополнительная литература:

1. Болдин А. П. «Основы научных исследований»: учебник, допущ. УМО по образ. в обл. транспортных машин и транспортно-технологических комплексов. - Москва: Издат. центр "Академия", 2012. (Высшее профессиональное образование).

2. Коваленко Н. А. «Научные исследования и решение инженерных задач в сфере автомобильного транспорта»: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений, допущ. М-во образования РФ. - Минск: "Новое знание", 2013. Москва: "ИНФРА-М", 2013. (Высшее образование - бакалавриат). - ISBN 978-985-475-434-5 (Новое знание).

3. Рыжков И.Б. «Основы научных исследований и изобретательства»: учебное пособие. Рек. УМО по образованию в обл. природообустройства и водопользования. - 2-е изд., стер. - СПб.: Изд-во "Лань", 2013. (Учебники для вузов. Специальная литература). - <http://e.lanbook.com/book/60045>.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

1. Услуги глобальной информационно-коммуникационной сети Интернет: **ООО «Энергоинформ»**. Договор № 524/148/2016 от 21.10.2015 г. – ежегодное пролонгирование;

2. Office Standard 2010: Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 – бессрочная;

3. Windows 7 Professional: Microsoft Open License: 61137897 от 2012-11-08 – бессрочная;

4. Условия предоставления услуг Google Chrome.

Исходный код предоставляется бесплатно, бессрочно с неограниченным количеством лицензионных соглашений, правообладатель – «Google»;

5. Mozilla Firefox – бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей, разработчики – участники проекта mozilla.org;

6. Zip. License for use and distribution [7-Zip. Лицензия на использование и распространение]. Свободное программное обеспечение, бессрочное, с неограниченным количеством лицензий, правообладатель – Igor Pavlov;

7. Adobe Acrobat Reader программа для работы с документами в формате *.pdf, Бесплатная программа на условиях Публичной лицензии, бессрочной для неограниченного количества пользователей. Правообладатель - Adobe Systems Incorporated. <https://www.adobe.com/ru>

8. Kaspersky Anti-Virus for Windows Workstations и другие антивирусные программы. По наличному расчету в специализированных организациях – срок 1 год – обновление по необходимости.

9. Ресурс МСХ РФ - Система дистанционного мониторинга земель сельхозназначения АПК (СДМЗ АПК) <http://sdmz.gvc.ru> – рекомендация Департамента научно-технологической политики МСХ РФ.

10. Ресурс МСХ РФ - Федеральная Геоинформационная система «Атлас земель сельхозназначения» (ФГИС АЗСН) <http://atlas.msx.ru> – рекомендация Департамента научно-технологической политики МСХ РФ.

11. ИС «Сельхозтехника». ООО «Агробизнесконсалтинг». Договор № 880/47/2015 от 24.02.2015 «О передаче неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение».

12. AutoCAD Design Suite Ultimate, Building Design Suite, ПО Maya LT, Autodesk® VRED, Education Master Suite. Образовательная лицензия (Сеть) на Education Master Suite 2015. Выдана ДагГАУ-Информатика, Махачкала.

13. Система трехмерного проектирования КОМПАС-3D V16. ООО «Аккон-Юг». Сублицензионный договор № 88-Р15 от 27.10 2015 г. «О предоставлении неисключительной (простой) лицензии на программное обеспечение».

14. Turbo Pascal School Pak. В свободном доступе: <http://sunschool.mmcs.sfedu.ru/courses>

15. Pascal ABC.NET. В свободном доступе: <http://mmcs.sfedu.ru>.

9. Перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

| | Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС) | Принадлежность | Адрес сайта | Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование |
|---|--|----------------|---|--|
| 1 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы) | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09/07/2013 г. Без ограничения времени |
| 2 | Polpred.com | сторонняя | http://polpred.com | ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017 г. Без ограничения времени. |
| 3 | ЭБС «Юрайт» | сторонняя | http://www.biblio-online.ru | ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017 г. к разделу «Легендарные книги» |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 321, от 16/11/2018 21.12.2018 по 20.12.2019 г. |
| 5 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело») | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 322 от 21.12.2018 г. 21.12.2018 по 20.12.2019 г. |
| 6 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика») | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 36 от 02.03.2018 г. с 15/04/18 до 15/04/2019 г. |
| 7 | Электронно-библиотечная система | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор |

| | Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС) | Принадлежность | Адрес сайта | Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование |
|----|---|----------------|---|---|
| | «Издательство Лань». «Технология пищевых производств», «Химия» | | | № 46 от 20/04/2018 с 15/05/18 до 14/05/19 г. |
| 8 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К» | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 201 от 20/08/2018 с 20/08/18 до 20/08/19 г. |
| 9 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Инженерные науки» и «Информатика») | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 45 от 01.02.2019 г. с 15/04/19 до 15/04/2020 г. |
| 10 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Технология пищевых производств», «Химия» | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 46 от 01/02/2019 с 15/05/19 до 14/05/20 |
| 11 | ЭБС «Юрайт» СПО | сторонняя | http://www.biblio-online.ru | ООО «Юрайт» Договор № 3879 от 08.02.2019 г. С 08.02.2019 по 08.02.2020 г. |
| 12 | Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Физкультура и спорт» (разделы базы данных и произведений, лицензия на использование которых предоставляется по договору). | сторонняя | http://e.lanbook.com | ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 85 от 18/02/2019 с 18/02/19 до 18/02/20 г. |

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Базовые сельскохозяйственные предприятия Минсельхоза Республики Дагестан и других производственных структур АПК республики, обеспеченные необходимым технологическим оборудованием, программным обеспечением, научно-исследовательским оборудованием, измерительными приборами и другим материально-техническим обеспечением, необходимым для проведения практики, предприятия технического сервиса и ремонта машин и оборудования.

11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

а) для слабовидящих:

- на зачете с оценкой присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета с оценкой зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете с оценкой присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет с оценкой может проводиться в письменной форме.

в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента на зачет с оценкой проводится в устной форме.

Приложение 1

Титульный лист отчета по производственной практике

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.М. ДЖАМБУЛАТОВА»**

Инженерный Факультет

Кафедра сельскохозяйственные машины и технология
конструкционных материалов

Направление подготовки

35.03.06 «Агроинженерия»

направленность «Технические системы в агробизнесе»

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики студентов

«Научно-исследовательская работа»

_____ группы _____
(Фамилия, инициалы)

Руководитель практики

(должность, уч. звание) _____ И.О. Фамилия

Отметка о сдаче зачета _____

Махачкала 201_ г.

Приложение 2

Содержание отчета

студента о прохождении производственной практики

1. Введение (где описывается цель и задачи практики, актуальность прохождения практики).
2. Общая характеристика объектов, на базе которых проходят занятия.
3. Краткий обзор оборудования, приборов и инструментов, используемых при проведении научно-исследовательской.
4. Описание технологических операций в которых студент проводит научные исследования.
5. Предложения по совершенствованию приемов выполнения технологических операций.
6. Заключение (описываются, какие навыки приобрели в результате прохождения учебной практики, ставятся подписи студентов, входящих в звено).
7. Список использованной литературы.

Приложение №3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ М.М. ДАЖМБУЛАТОВА»

Инженерный факультет

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от Университета

«__» _____ 20__ г.

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Производственной практики

(по получению первичных профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности)

Обучающегося ____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

| № п/п | Этапы (периоды) практики НИР | Вид работ | Срок прохождения этапа (периода) практики | Форма отчетности |
|----------|---------------------------------------|--|---|---------------------|
| 1 | Организа- ционный этап | <i>1. Организационное собрание (конференция) для разьяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания.</i> | | |
| 2 | Основной этап | <i>1. Сбор информации. 2. Обработка, систематизация и анализ фак- тического и теоретического материала.</i> | | |
| | | <i>Составление отчета по практике</i> | | |
| | | <i>Защита отчета по практике</i> | | |

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики:

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от «__» _____ 20__ г., № _____)

Приложение №4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ М.М. ДАЖМБУЛАТОВА»

Инженерный факультет

Кафедра Сельскохозяйственные машины и ТКМ

Направление подготовки: _____

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на производственную практику
по получению первичных профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности

для _____
(ФИО обучающегося полностью)

Обучающегося ____ курса _____ учебная группа № _____

Место прохождения практики: _____

адрес организации: _____

(указывается полное наименование структурного подразделения Университета.... / профильной организации

и её структурного подразделения, а также их фактический адрес)

Срок прохождения практики с «__» _____ 201__ г. по «__» _____ 201__ г.

1. Цель прохождения практики: *получение общего представления о предприятии, организации, учреждении; о месте и роли будущего специалиста в структуре объекта практики;*

2. Задачи практики:

2.1 *общее ознакомление с предприятием, его структурой и функциями, внешними и внутренними связями;*

2.2 *ознакомление с ассортиментом выпускаемой продукции;*

2.3 *знакомство с характеристикой сырья и готовой продукции, условиями их транспортирования, хранения и контроля;*

2.4 *.....*

3. Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

3.1 *Знакомство с руководством предприятия, назначение руководителя практики и представление его практикантам.*

3.2 *Ознакомление с пищевым предприятием, с режимом работы и внутренним распорядком;*

3.3 *Изучение структуры управления, требованиями предъявляемым к должностям и профессиям на конкретном предприятии.*

3.4 *.....*

4. Планируемые результаты практики:

4.1 *знать структуру предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий; сырье и материалы, используемое при изготовлении пищевой продукции; условия хранения и реализации готовой продукции.*

4.2 *уметь использовать полученные при прохождении практики знания и навыки для успешного и мотивированного освоения ОП.*

4.3 *владеть правилами личной гигиены работников пищевых предприятий; основными правилами техники безопасности и охраны труда.*

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от «__» _____ 201__ г., №__)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от профильной организации

Руководитель практики от Университета

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Задание принято к исполнению: _____
(подпись обучающегося)

« ____ » _____ 201 ____ г.

Приложение №5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ М.М. ДАЖМБУЛАТОВА»

Инженерный факультет

Направление на практику

Студент _____

направляется на учебную / производственную практику _____

наименование предприятия (организации)

на период с _____ по _____

« ____ » _____ 20 ____ г. Декан факультета _____

Ректор (проректор)

расшифровка подписи

Заключение руководителя предприятия (организации)

Студент _____ за время прохождения практики с _____ по _____ полностью выполнил (а) задание по учебную / производственную практике

« ____ » _____ 20 ____ г. Руководитель _____
М.П.

Заключение выпускающей кафедры о прохождении учебной/производственной практики

Студент с _____ по _____ проходил (а) учебную / производственную практику _____

наименование предприятия (организации)

и по итогам защиты заслуживает _____ оценки

« ____ » _____ 20 ____ г. Зав. кафедрой _____

Приложение №6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ М.М. ДАЖМБУЛАТОВА»

Инженерный факультет

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Фамилия руководителя практики от профильной организации
«__» _____ 20__ г.

И.О. Фамилия руководителя практики от Университета
«__» _____ 20__ г.

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Производственной практики

(тип практики.....)

Обучающегося ____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность _____
(код и наименование)

| № п/п | Этапы (периоды) практики НИР | Вид работ | Срок прохождения этапа (периода) практики | Форма отчетности |
|-------|------------------------------|--|---|------------------|
| 1 | Организа- ционный этап | 1.Организационное собрание (конференция) для разъяснения целей, задач, содержания и порядка прохождения практики 2. Инструктаж по технике безопасности. 3. Разработка индивидуального задания. | | |
| 2 | Основной этап | 1.Сбор информации. 2.Обработка, систематизация и анализ факти- ческого и теоретического материала. | | |
| | | Составление отчета по практике | | |
| | | Защита отчета по практике | | |

Срок прохождения практики: _____
(указать сроки)

Место прохождения практики: _____

(указывается полное наименование организации в соответствии с уставом, а также фактический адрес)

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от «__» _____ 20__ г., № _____)