

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Горский государственный аграрный университет»

ФАКУЛЬТЕТ МЕХАНИЗАЦИИ С.Х.

КАФЕДРА ЭКСПЛУАТАЦИИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР  Кабалов Т.Х.

« 20 »  2020 г.



Б2.О.01(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

(ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (В Т.Ч. ПОЛУЧЕНИЕ
ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ))

Направление подготовки
35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ

Направленность подготовки
Технические системы в агробизнесе

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

Владикавказ 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения.....	3
1.1	Вид практики.....	3
1.2	Способ проведения практики.....	3
1.3	Формы проведения учебной практики.....	3
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
3.	Место практики в структуре ОПОП ВО.....	5
4.	Объем практики в зачётных единицах и её продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.....	5
5.	Содержание практики.....	5
6.	Формы отчётности по практике.....	6
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	7
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	7
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	8
7.3	Контрольные задания и другие материалы для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	10
7.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков студентов и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	11
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики.....	14
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	15
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	16

1. УКАЗАНИЕ ВИДА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ (ФОРМ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1. Вид практики

Учебно-ознакомительная практика – в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 35.03.06 Агроинженерия предусмотрена учебно-ознакомительная практика – 2 и ½ неделя. Сроки прохождения учебно-ознакомительной практики определены учебным планом направления 35.03.06 Агроинженерия; профиль подготовки Технические системы в агробизнесе.

1.2. Способ проведения практики

Проведение учебно-ознакомительной практики осуществляется следующими способами: в качестве стационарной или выездной практики.

Стационарная практика проводится в университете или в ее структурном подразделении, в котором студент осваивают образовательную программу.

Выездная практика проводится в том случае, если место ее проведения расположено вне Горского ГАУ. Выездная практика может проводиться на предприятиях в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

1.3. Формы проведения учебной практики

Учебно-ознакомительной практики проводится на 1-ом курсе во 2-ом семестре в летний период времени.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 35.03.06 Агроинженерия, учебно-ознакомительная практика проводится, в ФГБОУ ВО «Горский ГАУ» на факультете механизации с.х. в форме экскурсии по лабораториям кафедры и презентаций.

Учебно-ознакомительную практику студенты проходят на базе факультета они знакомятся: с сельскохозяйственной техникой и лабораторным оборудованием; с контрольно-измерительными приборами; с учебно-методической и технической литературой; с наглядными пособиями; с учебно – производственной научно – исследовательской лабораторией Горского ГАУ. Занятия проводятся под руководством руководителя практики.

1) лаборатория сельскохозяйственной техники: ознакомление с автомобилями, тракторами, зерноуборочными комбайнами, устройством и техническими характеристиками машин.

2) учебно – производственная научно – исследовательская лабораторией Горского ГАУ: экскурсия по лаборатории, ознакомление с приборами, машинами малой механизации, сварочно-станочным оборудованием и мерами техники безопасности.

3) лаборатория технологии и механизации животноводства: экскурсия по лабораториям, ознакомление с оборудованием и механизмами животноводческих ферм.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цель учебной практики студентов являются получение студентами первичных профессиональных знаний; приобретение профессиональных навыков и умений по направлению применительно к определенным инженерным специальностям, ознакомление и закрепление на практике знаний, полученных в высшем учебном заведении при изучении теоретических дисциплин; знакомство с основными и вспомогательными производствами факультета и со своей будущей профессией.

Задачи учебно-ознакомительной практики: Общие задачи, решаемые в процессе проведения практики:

- воспитание устойчивого интереса к профессии, убежденности в правильности её выбора;
- развитие у студентов потребности в самообразовании и самосовершенствовании профессиональных знаний и умений;
 - формирование опыта творческой деятельности;
 - формирование профессионально значимых качеств личности будущего специалиста;
 - ознакомление с университетом и факультетом, задачами, функционированием и техническим оснащением факультета, а также исследовательские лаборатории;
 - получение первичных профессиональных навыков по специальности.

В результате производственной практики студент должен:

знать: - область и объекты профессиональной деятельности бакалавра направления «Агроинженерия»; - значение и взаимосвязь основных дисциплин профессионального цикла; - сущность и социальную значимость своей будущей профессии;

уметь: - применять полученные знания при анализе аспектов и тенденций мировой сельскохозяйственной техники для освоения других дисциплин; - четко излагать теоретический материал по предмету; - осуществлять быстрый поиск нужной информации в литературе и в электронных сетях, следить за периодическими изданиями; - использовать информационные технологии и базы данных в агроинженерии;

владеть: - методами технического оснащения аграрных технологи; - навыками организации своего труда; - навыками работы с современной оргтехникой, учебной и научной литературой, следить за периодическими изданиями; - умением изложения материалов в виде доклада, реферата и т. д. по предмету; - способностью к самообразованию и саморазвитию, а также в будущем – к повышению своей квалификации; - способностью в составе коллектива принять участие в дискуссиях на профессиональные темы.

Выпускник по направлению подготовки Агроинженерия с уровнем высшего образования «бакалавриат» в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной профессиональной образовательной программы должен обладать набором следующих компетенций, определяемых ФГОС ВО:

- *универсальные компетенции:*

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

- *общепрофессиональные компетенции:*

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

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

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебно-ознакомительная практика относится к блоку 2 практики.

Проведение данной практики необходимо для получения знания и умения по направлению подготовки, ознакомление с сельскохозяйственными машинами, *сварочно-станочным* оборудованием, измерительными приборами, с рабочими органами машин малой механизации и др.

Учебная практика направлена на последовательное освоение и закрепление теоретического материала, что формирует комплексный подход к прохождению программы бакалавриата.

Прохождение данного вида практики позволяет набрать необходимый опыт для дальнейшего изучения дисциплин базовой и вариативной части.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоёмкость учебно-ознакомительной практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 1

Распределение учебных часов учебно-ознакомительной практики по видам работ по семестрам

Этапы практики	Зачетных единиц	Трудоёмкость, часов	
		Всего	
Общая трудоёмкость по учебному плану	3	108	108
Вводный инструктаж (группы; с заполнением журнала по охране труда и пожарной безопасности)	0,1	2	2
Контактные часы (работа руководителя практики с практикантом: получение практикантом задания, консультации по подготовке краткого отчёта и т.д.)	0,1	4	4
Выполнение программы практики (ознакомление с сельскохозяйственной техникой; зерноуборочными комбайнами; сварочно-станочным оборудованием; оборудованием животноводческих помещений; составление отчёта, подготовка к отчётной конференции)	2,55	88	88
Самостоятельная работа практиканта (работа в библиотеке; сбор, анализ, оформление отчета)	0,20	12	12
Вид контроля (зачет)	0,05	2	2

Структура учебно - ознакомительной практики

№ недели практики	Содержание этапов практики	Виды и содержание производственной практиканта
1 неделя и 5 дней	Организационное собрание на кафедре, вводный инструктаж. Экскурсия и ознакомление со специальными лабораториями кафедр факультета. Самостоятельная работа студента. Заключительный этап. Оформление и сдача отчета	Ознакомление с местом и руководителем учебной практики, лабораторий, прохождения инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с машинами, оборудованием животноводческих помещений, рабочими органами и машинами малой механизации. Составление отчета, подготовка к конференции

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По итогам учебной практики аттестуются студенты, выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике. Формой итогового контроля прохождения практики является зачет или зачет с оценкой. Зачет проводится в форме защиты письменных отчетов, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителя практики. Зачет по учебной практике может принимать лично руководитель практики от университета. Результаты зачета оформляются зачетной ведомостью, подписанной всеми членами комиссии и заведующим кафедрой.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- устные ответы при сдаче зачета;
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры;
- отзыв руководителя практики от предприятия (для производственной практики).

Для оформления отчета и презентации для защиты отчета по практике студентам выделяется в конце практики 2-3 дня.

Оценка по Практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов, в том числе и при назначении на академическую стипендию. Оценка по практике относится к результатам предшествующего семестра.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ГГАУ

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

Таблица 3

№ п/п	Перечень компетенций (шифр и содержание)	Разделы практики
1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	Подготовительный этап
2	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	Основной этап
3	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.	Основной этап; заключительный этап
4	ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	Основной этап; заключительный этап

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

Таблица 4

		Уровни сформированности компетенций		
п/п	Индекс компетенции	Уровни сформированности компетенций		
		Пороговый	Достаточный	Повышенный
1	УК-1	Знать: основные источники и методы поиска информации, системный подход для решения поставленных задач	Знать: основные источники и методы поиска информации, системный подход для решения поставленных задач;	Знать: основные источники и методы поиска информации, системный подход для решения поставленных задач. Уметь: анализировать

		задач.	Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности Владеть: методами поиска информации, системного подхода для решения поставленных задач; определения и оценивания последствий возможных решений задачи.
2	УК-8	Знать: безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте; способы защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; меры профилактики травматизма, инфекционных и неинфекционных заболеваний; основы безопасности, взаимодействия человека со средой обитания	Знать: безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте; способы защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; меры профилактики травматизма, инфекционных и неинфекционных заболеваний; основы безопасности, взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональных условий труда, последствий воздействия на	Знать: безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте; способы защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; меры профилактики травматизма, инфекционных и неинфекционных заболеваний; основы безопасности, взаимодействия человека со средой обитания, основы физиологии и рациональных условий труда, последствий воздействия на человека опасных, вредных и по-

		<p>ния, основы физиологии и рациональных условий труда, последствий воздействия на человека опасных, вредных и поражающих факторов среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха.</p>	<p>человека опасных, вредных и поражающих факторов среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха; Уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>поражающих факторов среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха; Уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты; Владеть: навыками спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятий при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>
3	ОПК-3	<p>Знать: безопасные условия выполнения сельскохозяйственной производственных процессов.</p>	<p>Знать: безопасные условия выполнения сельскохозяйственной производственных процессов; Уметь: создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.</p>	<p>Знать: безопасные условия выполнения сельскохозяйственной производственных процессов; Уметь: создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; Владеть: навыками соблюдения безопасных условий труда в сельском хозяйстве, проведения мер профилактики по предупреждению произ-</p>

				водственного травматизма и профессиональных заболеваний.
4	ОПК-5	Знать: методики проведения экспериментальных исследований в агроинженерии.	Знать: методики проведения экспериментальных исследований в агроинженерии. Уметь: проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии.	Знать: методики проведения экспериментальных исследований в агроинженерии. Уметь: проводить экспериментальные исследования в области агроинженерии. Владеть: навыками экспериментальных исследований в области агроинженерии.

7.3. Контрольные задания и другие материалы для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Типаж тракторов.
2. Типаж автомобилей
3. Основные марки отечественных тракторов.
4. Основные марки отечественных автомобилей
5. Основные марки автотракторные двигателей.
6. Основные марки отечественных комбайнов.
7. Классификация плугов.
8. Классификация машин для сплошной обработки почвы.
9. Классификация сеялок.
10. Механизация животноводства.
11. Лабораторное оборудование
12. Стенды и установки для проведения исследовательских испытаний.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Итоговый контроль по учебно-ознакомительной практике – зачёт.

Студен получает:

- ЗАЧЕТ за полностью заполненный дневник практики, студент полностью излагает материал, освоенный при прохождении практики, обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные, излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм научного языка.

- НЕ ЗАЧТЕНО ставится, если студент не предоставляет дневник практики, обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. «НЕ ЗАЧТЕНО» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Порядок отработки и передачи контрольных мероприятий

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Студенты, пропустившие по уважительным причинам отдельные этапы прохождения практики, выполняют их в согласованные с руководителем сроки.

Методические рекомендации по подготовке отчета по учебной практике

Отчет по учебной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой учебной практики и содержит следующие разделы:

- 1. Титульный лист (Приложение).**

2. Индивидуальное задание на практику, утвержденное заведующим кафедрой и согласованное с руководителем практики
3. Введение. Цели и задачи практики.
4. Краткая характеристика организации, ее структурных подразделений.
5. Выполнение индивидуального задания.
6. Выводы.
7. Список использованных источников и литературы.
8. Дневник практики.
9. Отзыв о работе студента с места прохождения практики.

Требования к оформлению отчета

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого - 30 мм, правого - 10 мм, верхнего - 20 мм и нижнего - 20 мм. Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета должен быть 15- 20 страниц рукописного текста (без приложений). Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается задание на практику. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. За титульным листом в отчете помещается содержание.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовке не допускаются.

Цифровой, материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени.

Критерии оценки отчета по практике:

Основными критериями оценки качества отчета по практике являются:

- логичность структуры и содержания работы, полнота выполнения задания по производственной технологической практике, степень достижения поставленной цели и задач;
- творческий характер анализа и обобщения фактических данных на основе современных методов и научных достижений;
- научное и практическое значение предложений, выводов и рекомендаций, степень их обоснованности и возможность их реального использования в условиях объекта исследования;
- навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала, оформление работы в соответствии требованиями, качество представленного графического материала, использование компьютерных программ в процессе выполнения и защиты отчета по практике;
- уровень теоретической, научной и практической подготовки бакалавра, умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам, глубина и правильность ответов на вопросы членов комиссии при защите отчета по практике.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета и отзывов руководителей практики от кафедры и предприятия.

Защита отчета по производственной практике проходит в форме миниконференции круглого стола с участием всех обучающихся одного направления. Каждый обучающийся выступает с презентацией результатов проведенного исследования. Участники круглого стола задают вопросы выступающим коллегам. Присутствуют преподаватели кафедры, которые тоже участвуют в полемике круглого стола.

Аттестацию проводят научные руководители по представленным: отчету, отзывам. Учитываются качество работы практиканта на консультациях и непосредственно на защите отчета по практике. Оценка объявляется обучающемуся с учетом оформления отчета и дневника по практике, характеристики с места работы, выполнения индивидуального задания, защиты отчета, ответов на заданные вопросы и обсуждения результатов практики.

Практика считается пройденной, если выполнены все условия ее прохождения: выполнен индивидуальный план прохождения практики, подготовлен и защищен отчет о практике.

8. ПРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Инновационные процессы в управлении объектами сельскохозяйственного назначения: Учебное пособие / Эйдис А.Л., Тинякова В.И., Полешкина И.О. и др. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 192 с. (ВО:Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010658-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/537883>.
2. Рубан, Ю. Н. Эксплуатация сельскохозяйственной техники : учебное пособие / Ю. Н. Рубан. — Благовещенск : ДальГАУ, 2015. — 55 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137730>.
3. Инновационные процессы в управлении объектами сельскохозяйственного назначения : учебное пособие / А. Л. Эйдис, В. И. Тинякова, И. О. Полешкина [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 192 с. - (ВО:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010658-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1049595>.

б) дополнительная литература

4. Сазонов, Д. С. Эксплуатация сельскохозяйственной техники : методические указания / Д. С. Сазонов, М. П. Ерзамаев. — Самара : СамГАУ, 2020. — 56 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143465>.
5. Жирков, Е. А. Система технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин и механизмов : учебное пособие / Е. А. Жирков. — Рязань : РГАТУ, 2019. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144285>.
6. Чекавинский, А.Н. Проблемы использования научно-технических достижений в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : монография / А.Н. Чекавинский, П.М. Советов ; под науч. рук. П.М. Советова. - Вологда : ИСЭРТ РАН, 2015. - 164 с. - ISBN 978-5-93299-322-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1019513>.
7. Иванов, Ю. Г. Механизация и технология животноводства: лабораторный практикум : учебное пособие / Ю. Г. Иванов, Р. Ф. Филонов, Д. Н. Мурусидзе. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013972-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1001111>.
8. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока : учебное пособие / В.И. Трухачев, И.В. Капустин, В.И. Будков, Д.И. Грицай; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: АГРУС, 2012. – 300 с. - ISBN 978-5-9596-0823-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514823>.
9. Методы испытания сельскохозяйственной техники : учебное пособие / составитель М. С. Шапарь. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2015. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149274>.
10. Козловская, Н. Я. Сельскохозяйственная техника : учебное пособие / сост. Н. Я. Козловская. - Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного ун-та, 2013. - 148 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514625>.

в) электронные ресурсы, доступ к которым подтвержден договорами и возможен из научной библиотеки Горского ГАУ:

№	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
1	Система автоматизации библиотек ИРБИС64; ООО «ЭйВиДи –систем» http://support.open4u.ru ; Договор № А-4488 от 25.02.2016 Договор № А-4490 от 25.02.2016	25.02.2016 - бес- срочно
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) http://нэб.рф/viewers Договор № 101/НЭБ/1712 от 03.10.2016	03.10.2016 - (авто- матически лонги- руется)
3	ЭБС ООО «КноРус медиа» www.book.ru Договор № 18498169 от 09.09.2019	19.09.2019 - 19.09.2020
4	«Сетевая электронная библиотека аграрных вузов». www.e.lanbook.ru Договор № СЭБ НВ-169 от 23.12.2019.	23.12.2019 - (автоматически лонгируется)
5	ЭБС ООО «ЗНАНИУМ» http://znanium.com ; Договор № 4232 от 21.01.2020	01.01.2020 - 15.09.2020
6	ЭБС издательства «Лань»; www.e.lanbook.ru Договор № 147-19 от 28.03.2019	09.01.2020 - 09.01.2021

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

а) перечень информационных технологий, которые используются в процессе прохождения практики

В ходе прохождения учебной практики широко используются информационные технологии такие как:

1. Консультирование посредством электронной почты;
2. СПС «Консультант-Плюс»;
3. Информационно-справочные: каталог сельскохозяйственная техника, справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства и другие атласы; учебно – производственная научно – исследовательская лаборатория Горского ГАУ.
4. Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля;
5. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН;
6. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений);
7. «Агроакадемсеть» – базы данных РАСХН.

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Microsoft Windows Server 2008R2

Microsoft Windows 7

Microsoft Office Standard 2007

Microsoft Office Visio 2010

в) информационно-поисковые системы:

GOOGLE Scholar (поисковая система по научной литературе);

ГЛОБОС (поисковая система для прикладных научных исследований);

Science Tehnology (научная поисковая система);

AGRIS (международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям);

Math Search (специальная поисковая система по статистической обработке).

Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>;

База данных Федерального государственного бюджетного учреждения науки Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН) (<http://www2.viniti.ru>), договор №43 от 22.09.2015 г.

Доступ к электронным информационным ресурсам ГНУ ЦНСХБ (<http://www.cnsbh.ru>), договор № 23-УТ/2015 от 18.05.2015 г.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Требования к аудиториям (помещениям) для проведения занятий:

Лекционные аудитории должны быть оборудованы компьютером с программным обеспечением MS Office, мультимедийным видеопроектором, настенным экраном, системой звукоусиления.

Лабораторные аудитории должны иметь учебно-методическую литературу, микрокалькуляторы, линейки, карандаши, настенные стенды, компьютер с программным обеспечением MS Office, плазменную панель или мультимедийный проектор, макеты, узлы, агрегаты с.х. машин.

Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Место преподавателя - компьютер, ноутбук с необходимым программным обеспечением, видеопроектор, доска.

Места обучающихся - учебные столы для выполнения индивидуальных заданий и математических расчетов.

Требования к специализированному оборудованию:

Для прохождения практики необходимы: индивидуальные задания, стенды, компьютерный класс.

1. Приборы и оборудование для проведения лабораторных занятий.
2. Телевизор, видеоманитофон.
3. Видеофильмы эффективным методом производства.
4. Компьютерные классы.
5. Кинофильмы и видеофильмы по прогрессивным технологиям механизации растениеводства и животноводства.
6. Приборы, инструмент, разрезы с.х. машин, двигателей, узлов и агрегатов, аппаратура по измерению, изготовлению и проведению лабораторных работ по устройству автомобилей и с.х. машин.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия»; профиль подготовки «Технические системы в агробизнесе»; уровень высшего образования бакалавриат.

Автор  д.т.н., проф. Р.М. Тавасиев

Рецензент (ы)  к.т.н., доц. М.А. Кубалов

Программа одобрена на заседании кафедры ЭМП

Протокол № 4 от «20» января 2020 г.

Зав. кафедрой  д.т.н., проф. Р.М. Тавасиев

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета от 21.02.20 года, протокол № 3

Председатель Методического совета
к.т.н., профессор



К.Д. Кудзиев

Декан факультета



к.т.н., доц. М.А. Кубалов

«25» февраля 2020 г.