

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Кафедра механизации, электрификации и автоматизации
сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
научной работе

 Л.М. Корнилова
31 августа 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.05 (П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Укрупненная группа направлений подготовки
20.00.00 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

При разработке программы практики в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный МОН РФ 21 марта 2016 г. № 246
- 2) Учебный план направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) Безопасность технологических процессов и производств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 10 от 19.04.2017 г.
- 3) Учебный план направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) Безопасность технологических процессов и производств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 18.06.2018 г.
- 4) Учебный план направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) Безопасность технологических процессов и производств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 11 от 20.05.2019 г.
- 5) Учебный план направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) Безопасность технологических процессов и производств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, протокол № 12 от 20.04.2020 г.
- 6) Учебный план направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) Безопасность технологических процессов и производств, одобренный Ученым советом ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, протокол № 18 от 28.08.2020 г.

Программа практики актуализирована на основании приказа от 14.07.2020 г. № 98-о и решения Ученого совета ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ (протокол № 18 от 28 августа 2020 г.) в связи с изменением наименования с федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА) на федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ).

В программу практики внесены соответствующие изменения: в преамбуле и по тексту слова «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия» заменены словами «Чувашский государственный аграрный университет», слова «Чувашская ГСХА» заменены словами «Чувашский ГАУ», слово «Академия» заменено словом «Университет» в соответствующем падеже.

Программа практики одобрена на заседании выпускающей кафедры Механизации, электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства, протокол № 1 от 31 августа 2020 г.

© Мардарьев С.Н., 2020

© ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	4
2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	4
3. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	5
5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	7
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ	9
7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	10
8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	11
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	15
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ	16
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	17
Приложение 1	18
Приложение 2	19
Приложение 3	20
Приложение 4	21
Приложение 5	22
Приложение 8	25
Приложение 9	26

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики (научно-исследовательская работа) (далее – НИР) обучающегося является развитие у него способностей к самостоятельным научным исследованиям, связанным с решением профессиональных задач.

Задачами НИР являются:

- углубление знаний в области методологии научного исследования, овладение его инструментарием;
- классификация проблем, нахождение взаимосвязи между ними, выделение из них главных и второстепенных, актуальных и менее актуальных, научных и обыденных;
- формулировка и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы;
- разработка рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы, требующих углубленных профессиональных знаний в области технологий и технических средств производственных процессов в сельском хозяйстве;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования;
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсового проекта);
- оформлять результаты проделанной работы в соответствии с установленными нормативными документами с привлечением современных средств редактирования и печати.
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Практика относится к вариативной части Б2 «Практики» в структуре ОПОП.

Студенты очной формы обучения проходят практику в 5 семестре, заочной формы обучения – на 4 курсе в течение 1 недели.

Научно-исследовательская работа студентов является обязательной частью подготовки бакалавров по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность. Проводится в соответствии с

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) названного направления, ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и рабочим учебным планом. При освоении научно-исследовательской работы необходимы знания, умения и навыки бакалавров, приобретенные в результате освоения следующих дисциплин: «Основы научных исследований», «Безопасность жизнедеятельности», «Экология», «Ноксология».

Научно-исследовательская работа призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс. Программа практики увязана с возможностью последующей научно-исследовательской деятельности лиц, оканчивающих бакалавриат.

3. ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Данный вид практики обучающегося относится к производственной практике и по типу является научно-исследовательской работой. Способ проведения практики – выездная, стационарная.

Практика проводится дискретно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени. Студенты проходят научно-исследовательскую работу на кафедрах ФГБОУ ВО Чувашской ГСХА. Место прохождения практики может быть изменено по желанию студента, на условиях предварительного согласования с руководителем по практике и письменного ходатайства на имя заведующего кафедрой. Практика проводится в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием, составленным студентом-совместно с руководителем практики, в которой определяется содержание практики.

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа направлена на формирование следующих профессиональных компетенций:

- способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1);
- способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);
- способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-20);
- способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21);
- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ПК-22);

- способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23).

В результате прохождения практики студент должен:

Номер/ индекс компетенци и	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	методы и приемы работы в коллективе; приемы и методы организации профессиональной деятельности; основных видов проектно-конструкторской документации; основных программных продуктов по проектированию инженерных систем	самостоятельно принимать решения; решать профессиональные задачи среднего уровня сложности в составе коллектива; нести ответственность за конечный результат работы коллектива	навыками работы в коллективе, команде; - работы на персональном компьютере; инженерных разработок среднего уровня сложности
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	основные проблемы техносферной безопасности	ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	навыками поиска и анализа основных проблем техносферной безопасности
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	методы и способности принятия участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	методами и способностями принятия участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Способы решения задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Владеть навыками решения задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и	Знать основные понятия, законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук	Уметь решать типовые задачи по основным разделам математики, естественных, гуманитарных и экономических наук,	Владеть методами построения математических моделей типовых физических задач.

	экономических наук при решении профессиональных задач	при решении профессиональных задач	используя методы математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем.	
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Знать основы проведения экспериментов и обработки полученных данных.	Уметь использовать основные приемы обработки экспериментальных данных	Владеть методами экспериментального исследования (планирование, постановка и обработка результатов)

5. ОБЪЕМ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 1,5 зачетных единиц, 54 часа (продолжительность по ОПОП – 1 неделя).

5.1. Структура практики

5.1.1 Структура практики по очной форме обучения

№ п/п	Семестр	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы контроля
			Всего	Контакт. ч.	СРС	
1	5	Подготовительный	10	1	9	Зачет по технике безопасности
2	5	Практический	20	2	18	Проверка записи в дневнике практики
3	5	Аналитический	14	2	12	Проверка записи в дневнике практики, наличия отчета по практике
4	2	Отчетный	10	1	9	Защита отчета по практике
ИТОГО			54	6	48	Зачет с оценкой

5.1.2 Структура практики по заочной форме обучения

№ п/п	Курс	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы контроля
			Всего	Контакт. ч.	СРС, контроль	
1	1	Подготовительный	10	1	9	Зачет по технике безопасности
2	1	Практический	18	2	16	Проверка записи в дневнике практики
3	1	Аналитический	12	2	10	Проверка записи в дневнике практики

						ки, наличия отчета по практике
4	1	Отчетный	10	1	9	Защита отчета по практике
	1	Подготовка и сдача зачета	4		4	Зачет с оценкой
ИТОГО			54	6	48	Зачет с оценкой

5.2. Матрица формируемых практикой компетенций

Разделы и темы дисциплины	Компетенции (вместо цифр - шифр и номер компетенции из ФГОС ВО)						Общее количество компетенций
	ПК-1	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	
Подготовительный	+	+	+	+	+	+	6
Практический	+	+	+	+	+	+	6
Аналитический	+	+	+	+	+	+	6
Отчетный	+	+	+	+	+	+	6

5.3. Содержание разделов практики

№ п/п	Название раздела	Содержание раздела
1	Подготовительный	1. Организационное собрание, ознакомление с целями, задачами, содержанием практики, инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности культуре поведения, инструктаж по формам, объёму и видам работ. 2. Изучение нормативных документов, а также правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практики. 3. Получение задания по практике.
2	Практический	1. Анализ и обзор учебной и методической литературы; 2. Обучение и работа на рабочем месте в качестве стажера-практиканта в соответствии с индивидуальным заданием
3	Аналитический	1. Обработка, систематизация и анализ полученной информации; 2. Подготовка отчета по практике; 3. Получение отзыва.
4	Отчетный	Сдача отчета по практике и дневника на кафедру, устранение замечаний руководителя по практике

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики (далее - руководитель практики от Университета).

Руководитель практики от Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики; разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Обучающиеся в период прохождения практики:

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

В процессе практики обучающийся использует:

- компьютерные технологии и программные продукты, используемые для сбора, систематизации, анализа технико-экономической информации, разработки проектов и планов их реализации, проведения требуемых в процессе практики расчетов;
- научно-производственные технологии, применяемые в организации, в которой обучающийся проходит практику;
- мультимедийные технологии для проведения ознакомительных мероприятий, презентации результатов исследований;
- дистанционные технологии для консультирования обучающегося в период прохождения практики.

Перед началом практики обучающийся должен иметь на руках:

- договор на организацию и прохождение практики,
- рабочий график (план) и индивидуальное задание, согласованные с руководителями практики.

7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчет о прохождении практики сброшюровывается в следующем порядке:

- 1) Рабочий график (план) (Приложение 1, 2);
- 2) Индивидуальное задание (Приложение 3);
- 3) Дневник практики (Приложение 4);
- 4) Отзыв руководителя практики от организации (Приложение 5);
- 5) Отзыв руководителя практики от Университета (Приложение 6);
- 6) Титульный лист отчета (Приложение 7);
- 7) Содержание (Приложение 8);
- 8) Приложения.

Отчет о прохождении практики должен включать описание проделанной студентом работы:

1. Общая характеристика профильной организации.
2. Идентификация опасных и вредных производственных факторов производств.
3. Оценка эффективности работы очистных сооружений предприятия (при их наличии).
4. Разработка мероприятий по улучшению условий труда и экобиозащитной техники (выбирается совместно с руководителем практики).
5. Разработка санитарно-гигиенических мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах (выбирается совместно с руководителем практики).
6. Разработка эргономических проектов рабочих мест.
7. Разработка правил пожарной безопасности и пожарной профилактики для различных технологических процессов (выбирается совместно с руководителем практики).
8. Прикладное программное обеспечение, применяемое на рабочем месте практиканта.
9. Описание этапов подготовки и методов решения задач на ЭВМ.

Во время прохождения практики студент должен вести дневник прохождения практики, где отражаются выполняемая работа, изучаемые вопросы, личные наблюдения, предложения и замечания. Дневник заполняется студентом ежедневно, раз в неделю подписывается руководителем практики от предприятия, а по завершении практики заверяется печатью.

Все документы, прилагаемые к отчету, должны иметь общую с текстовой частью нумерацию и располагаться либо в конце отчета (как приложения), либо в тексте по мере ссылки на них. Отчёт проверяется и заверяется руководителем практики. К отчёту прилагаются: рабочий график (план), индивидуальное задание, дневник прохождения практики, отзывы руководителей практики.

Студент, не выполнивший программу практики или не предоставивший отчёт в установленные сроки, считается не аттестованным. Для получения положительной оценки студент должен полностью выполнить всю программу

практики, своевременно оформить документацию, представить проведенное им исследование и выступить с презентацией его результатов.

К защите отчетов по практике допускаются студенты при наличии всех документов, подписей и печатей, характеризующих положительно деятельность студента во время практики.

Защита отчёта может быть проведена в рамках студенческого научного общества, в форме индивидуального собеседования, по итогам защиты студенту выставляется зачёт с оценкой. Наиболее значимые результаты проведенного научного исследования в период практики могут быть рекомендованы для представления на конкурсах, научных конференциях, опубликования в сборниках трудов и т.п.

Руководитель практики готовит рецензию (приложение 9).

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация заключается в объективном выявлении результатов обучения, которые позволяют определить степень соответствия действительных результатов обучения и запланированных в программе. Она направлена на оценивание обобщенных результатов обучения, выявление степени освоения студентами системы знаний и умений, полученных в результате прохождения практики.

Промежуточная аттестация по итогам прохождения практики включает зачет с оценкой.

Зачет как форма контроля предполагает оценку освоения знаний и умений, полученных в ходе прохождения практики. Метод контроля, используемый на зачете – устный (защита отчета по практике).

Паспорт фонда оценочных средств представлен в таблице:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Контролируемые компетенции (или их части)	Наименование оценочных средств	Форма контроля
1	Подготовительный	ПК-1, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23	Типовое задание	Проверка записи в дневнике практики
2	Практический	ПК-1, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23	Типовое задание	Проверка записи в дневнике практики
3	Аналитический	ПК-1, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23	Типовое задание Индивидуальное задание	Проверка записи в дневнике практики, проверка отчета по практике
4	Отчетный	ПК-1, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23	Собеседование	Защита отчета по практике

Шкала показателей и критериев освоения (сформированности) компетенций, влияющих на оценку руководителя практики

<i>81-100 баллов (отлично)</i>	<i>61-80 баллов (хорошо)</i>	<i>51-60 бал- лов(удовлетвор ительно)</i>	<i>Ниже 51 балла (неудовлетвори- тельно)</i>
Качество собранного материала			
Собранный материал полностью обеспечивает выполнение задач и заданий практики; актуален; достаточно полон	Собранный материал актуален, но недостаточно полно обеспечивает выполнение задач и заданий практики	Собранный материал частично обеспечивает выполнение задач и заданий практики; не весь актуален	В работе использованы устаревшие источники информации; материал не способствует расширению компетенций
Отношение студента к выполняемой работе			
Студент проявил интерес к работе, самостоятельность, коммуникабельность, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, грамотность, умение работать с современными информационными системами	Студент проявил интерес к работе, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, самостоятельность, коммуникабельность; показал некоторую неуверенность в работе с современными информационными системами	Студент показал частичные умения работать с современными информационными системами, зависим в решении научно-исследовательских задач	Студент не проявил интереса к научно-исследовательской работе; не проявил чувства ответственности за результаты работы, не показал умения работать с современными информационными системами

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Типовые задания:

1. Оценка эффективности работы очистных сооружений предприятия (при их наличии).
2. Разработка мероприятий по улучшению условий труда и экобиозащитной техники (выбирается совместно с руководителем практики).
3. Подбор наиболее эффективных технологий для устранения или уменьшения влияния негативных производственных факторов производств (производства выбираются совместно с руководителем практики в зависимости от базы практики).
4. Разработка санитарно-гигиенических мероприятий по улучшению условий труда на рабочих местах (выбирается совместно с руководителем практики).
5. Решения по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы:
 - оценка частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и категории их опасности;
 - мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования в случае необходимости от опасных природных процессов.
6. Решения по предупреждению ЧС, источниками которых являются опасные природные процессы: мероприятия по инженерной защите территории объекта, зданий, сооружений и оборудования от опасных геологических про-

цессов, затоплений и подтоплений, экстремальных ветровых и снеговых нагрузок, наледей, природных пожаров и т.д. (выбирается совместно с руководителем практики).

7. Собирает всю необходимую информацию в соответствии с программой практики.

Индивидуальное задание:

1. Изучить учебную и научную литературу по теме выпускной квалификационной работы;

2. Собрать и обработать необходимый материал для написания научной статьи по теме выпускной квалификационной работы;

3. Представить научному руководителю результаты своей работы, полученные в ходе прохождения практики.

Вопросы для собеседования

1. Дать характеристику проблем техносферной безопасности на предприятии отрасли.

2. Инновационные решения в техносферной безопасности.

3. Нормативно-правовые акты промышленной безопасности.

4. Уровни допустимых негативных воздействий на человека и природную среду.

5. Методы количественной и качественной оценки риска.

6. Дать характеристику проблем техносферной безопасности на предприятии отрасли.

7. Оценить степень опасности и степень важности решения проблемы техносферной безопасности на предприятии отрасли.

8. Теоретические основы методов, используемых при проведении экспериментальной части исследования.

9. Приборы и оборудование, используемое при проведении экспериментальной части исследования.

10. Алгоритм проведения теоретических или экспериментальных исследований.

11. Алгоритм проведения расчетов и представления результатов эксперимента.

12. Оценка полученных результатов экспериментальной части исследования.

13. Значение проведенных исследований для решения проблем техносферной безопасности.

Определяется вклад основных показателей в рейтинг студента по результатам практики:

Показатели	Количество баллов
Соблюдение графика прохождения практики	5
Выполнение программы у практики	5

Выполнение научных исследований и представление собственных расчетов	10
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности	10
Отчет по итогам практики	50
Характеристика (отзыв) руководителя выпускающей кафедры	10
Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики	10

Критерии оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Шкала оценивания			Критерии
традиционная		баллы	
отлично	зачтено	86-100	Теоретическое содержание практики освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
Хорошо	зачтено	71-85	Теоретическое содержание практики освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
Удовлетворительно	зачтено	51-70	Теоретическое содержание практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, в основном, сформировано; большинство предусмотренных программой обучения заданий выполнено, некоторые из которых содержат ошибки.
Неудовлетворительно	не зачтено	50 и ниже	Теоретическое содержание практики не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом дисциплины не приводит к какому-либо значимому по учебным заданиям.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Нормативные документы

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 №1047.

9.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	
		в библиотеке	на кафедре
1.	Шкляр М. Ф. Основы научных исследований. Учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 5-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2014. - 244 с. – Режим доступа – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394021626.html	Эл. рес	
2.	Кузнецов И. Н. Основы научных исследований: Учебное пособие / И. Н. Кузнецов. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 284 с. – Режим доступа – http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019470.html	Эл. рес	

9.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров	
			в библиотеке	на кафедре
1.	Учебник	Шкляр М.Ф., Основы научных исследований. / Шкляр М.Ф. - М. : Дашков и К, 2012. - 244 с. - ISBN 978-5-394-01800-8 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394018008.html	Эл рес	
2.	Учебник	Безопасность жизнедеятельности в отраслях агропромышленного комплекса [Электронный ресурс] / Плющиков В.Г. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. и средних учеб. заведений). - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208055.html	Эл рес	
3.	Курс лекций	Безопасность жизнедеятельности. Промышленная и экологическая безопасность, безопасность в техногенных	Эл рес	

		чрезвычайных ситуациях. Курс лекций [Электронный ресурс] / В.Г. Калыгин, В.А. Бондарь, Р.Я. Дедеян - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953202210.html		
--	--	---	--	--

9.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Офисные программы: Microsoft Office 2007; Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio 2008-2015, по программе MS DreamSpark MS Project Professional 2016, по программе MS DreamSpark, MS Visio 2007-2016, по программе MS DreamSpark, MS Access 2010-2016, по программе MS DreamSpark MS Windows, 7 pro8 pro10 pro, AutoCAD (обновление 2020г), Irbis, My Test, BusinessStudio 4.0, 1С: Предприятие 8. Сельское хозяйство. Комплект для обучения в высших и средних УЗ (обновление 2020г), Консультационно-справочные службы Гарант (обновление 2020 г.), Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (обновление 2020 г.), SuperNovaReaderMagnifier (Программа экранного увеличения с поддержкой речи для лиц с ограниченными возможностями).

Интернет-ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» [Электронный ресурс] / ООО «Издательство Лань». – Электрон. Дан. – СПб : ООО «Издательство Лань», 2010-2015. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, необходима регистрация. – Загл. С экрана. – Яз. Рус.

2. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]: информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования / ООО Научная электронная библиотека. – Электрон. Дан. – М : ООО 5. Научная электронная библиотека, 2000-2015. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, необходима регистрация. – Загл. С экрана. – Яз. Рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: интегральный каталог образовательных интернет-ресурсов и электронная библиотека учебно-методических материалов для общего и профессионального образования / ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». – Электрон. Дан. – М : ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика», 2005-2015. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. Рус.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

В процессе прохождения практики обучающийся использует современные компьютерные системы, Интернет-ресурсы, библиотечные ресурсы ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ, Справочную Правовую Систему КонсультантПлюс.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Ауд. 1-404	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), кафедра лектора настольная (1 шт.), стол ученический 4-х местный на металлокаркасе (26 шт.), стол преподавательский (1 шт.), стул полумягкий (1 шт.), скамейка 4-х местная на металлокаркасе (25 шт.), плакат настенный (1 шт.)
Ауд. 1-403	Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием Доска ученическая настенная трехэлементная, столы (19 шт.), стулья ученические (34 шт.), стул полумягкий (1 шт.), шкафы с оборудованием (2 шт.); индикатор–радиоактивности РАДЕКС РД-153, компьютерная техника; лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление «БЖД-01; лабораторный стенд «Электробезопасность в 3-хфазн. сетях переменного тока БЖД-01; метеокомплект МК-3; сигнализатор взрывоопасных газов и паров (с каналом на аммиак); термоанемометр ТКА -ПКМ-50; тренажер «Максим»; макет ЗФО; каска; настенные плакаты (8 шт.)
Ауд. 1-402	Лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием Компьютерная техника CPU AMD Athllon II X4620 AM3 (11 шт.), доска ученическая настенная трехэлементная (1 шт.), стул полумягкий (9 шт.), стол компьютерный (11 шт.), стол ученический 2-х местный на металокаркасе (10 шт.), стул ученический на металлокаркасе (15 шт.)
Ауд. 2-201	Помещение для самостоятельной работы Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбук (2 шт.)). Лабораторные установки для научных испытаний при выполнении диссертационных работ (4 шт.)
Ауд. 1-401	Помещение для самостоятельной работы Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбуки, персональные компьютеры) (4 шт.)
Ауд. 1-501	Помещение для самостоятельной работы Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (ноутбуки, персональные компьютеры) (4 шт.)

Научно-техническая библиотека, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности.

Оборудованное рабочее место студента-практиканта в структурном подразделении предприятия, с которым ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ предварительно заключает договор на прохождение производственной практики бакалавра.

Титульный лист рабочего графика (план)

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Факультет _____

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

(подпись)

« ____ » _____ 20 __ г.

Рабочий график (план)

прохождения _____

_____ (наименование практики по учебному плану)

Студента группы _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

Направление _____
(код)

Направленность (профиль) _____

Место прохождения
практики _____

Продолжительность (сроки) __ недель (с _____ 20 __ г. по _____ 20 __ г.)

Руководитель практики от Университета:

_____/_____/

(подпись)

_____ 20 __ г.

Руководитель практики от
профильной организации

_____/_____/

(подпись)

_____ 20 __ г.

Образец бланка Рабочий график (план)

№ п/п	Дата/ Примерное наименование работ	Месяц / дата									
1	Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	+									
2	План научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной отрасли и выбор темы исследования		+								
3	Проведение научно-исследовательской работы			+							
4	Корректировка плана научно-исследовательской работы				+						
5	Анализ результатов экспериментальных данных					+					
6	Составление отчета о научно-исследовательской работе						+				

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

(научно-исследовательская работа)

Студента(студентки) _____ группы _____

(фамилия, инициалы)

Содержание задания

№ п/п	Наименование работ, индивидуальных заданий, их содержание	Период выполнения работ и заданий
1.	Изучить структуру предприятия и дать характеристику.	
2.	Сбор теоретического материала по теме научно-исследовательской работы.	
3.	Ознакомиться методиками научных исследований.	
4.	Анализ результатов исследования по теме НИР.	
5.	Провести статистическую обработку полученных результатов исследований.	
6.	Подготовить отчет по практике согласно заданию.	
7.	Подготовить статью по теме НИР.	

Планируемые результаты практики:

№ п/п	Код компетенции	Описание компетенции
1	ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива
2	ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
3	ПК-20	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности
4	ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива
5	ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
6	ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

Руководитель практики
от Университета

(должность)

(Ф.И.О.)

(подпись)

Руководитель практики
от предприятия (организации)

(должность)

(Ф.И.О.)

(подпись)

Примечание:

Задание на производственную практику студент должен получить от руководителя практики.
Задание на производственную практику подлежит включению в состав Отчета по практике

ОТЗЫВ

руководителя производственной практики (научно-исследовательская работа) от организации

студент _____,

(Фамилия, Имя, Отчество студента полностью)

обучающийся по направлению _____, проходил практику в период с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. в _____

(полное название организации, учреждения)

(название структурного подразделения организации, учреждения)

Качество собранного материала (*материал полностью (частично, не обеспечивает) обеспечивает выполнение задач практики; актуален; достаточно полон и т.д.*)

Качество оформления отдельных элементов и в целом отчета по практике (*таблицы, иллюстрации и в целом отчет оформлены строго в соответствии с требованиями, либо в оформлении допущено не более 5-8 незначительных неточностей; отчет оформлен без соблюдения требований*)

Краткая характеристика студента (*отношение к выполняемой работе, исполнительность, ответственность, аккуратность, заинтересованность в работе, посещаемость*):

Уровень освоения (сформированности) компетенций у студента:

Код компетенции	Описание компетенции	Уровень подготовки*
ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	
ПК-20	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	

* ниже порогового, пороговый, продвинутый, высокий

Допуск к защите и оценка отчета по практике руководителем практики

Отчет по практике студента(ки) _____ (соответствует/не соответствует) установленным требованиям, заслуживает оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и рекомендуется к защите (не рекомендуется к защите) в сроки, закрепленные графиком.

Руководитель практики:

_____ (должность)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

Печать организации

«__» _____ 20__ г

ОТЗЫВ
руководителя производственной практики (научно-исследовательская работа) от
Университета

студент _____,

(Фамилия, Имя, Отчество студента полностью)

обучающийся по направлению _____, проходил практику в период с
«__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г. в _____

(полное название организации, учреждения)

(название структурного подразделения организации, учреждения)

Качество собранного материала (*материал полностью (частично, не обеспечивает) обеспечивает выполнение задач практики; актуален; достаточно полон и т.д.*)

Качество оформления отдельных элементов и в целом отчета по практике (*таблицы, иллюстрации и в целом отчет оформлены строго в соответствии с требованиями, либо в оформлении допущено не более 5-8 незначительных неточностей; отчет оформлен без соблюдения требований*)

Краткая характеристика студента (*отношение к выполняемой работе, исполнительность, ответственность, аккуратность, заинтересованность в работе, посещаемость*):

Уровень освоения (сформированности) компетенций у студента:

Код компетенции	Описание компетенции	Уровень подготовки*
ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	
ПК-20	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	
ПК-22	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	
ПК-23	способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	

* ниже порогового, пороговый, продвинутый, высокий

Допуск к защите и оценка отчета по практике руководителем практики

Отчет по практике студента(ки) _____
(соответствует/не соответствует) установленным требованиям, заслуживает оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») и рекомендуется к защите (не рекомендуется к защите) в сроки, закрепленные графиком.

Руководитель практики: _____ / _____

«__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

Факультет _____

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по _____

_____ (наименование практики согласно учебному плану)

студента группы _____

_____ (фамилия, имя, отчество)

Направление _____

(код)

Направленность (профиль) _____

Место прохождения практики _____
(название организации)

Подпись студента: _____ Дата сдачи отчета: «__» _____ 20__ г.

Отчет допущен к защите: _____
(Ф.И.О. ответственного лица, должность)

«__» _____ 20__ г.

Оценка _____
(Ф.И.О. преподавателя-экзаменатора) (подпись)

«__» _____ 20__ г.

20__ г.

Содержание

1. Описание рабочего места	3
2. Общая характеристика организации.....	4
3. Сбор теоретического материала по теме задания.....	10
4. Анализ основных методик научных исследований.....	15
5.Описание проведения научно-исследовательской работы.....	18
6. Оформление научной статьи по результатам научно-исследовательской работы.....	20
7. Список использованных источников.....	21
Приложения.....	31

