

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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



ПРОГРАММА
учебной практики

технологическая (проектно-технологическая) практика

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ В МАСТЕРСКИХ

20.03.02 Природоустройство и водопользование

Направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

Квалификация (степень) – *Бакалавр*

Форма обучения – *очная, заочная*

Махачкала – 2023 г.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на снновании требований Федерального государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки бакалавров по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 685 от 26 мая 2020 г. и с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

СОСТАВИТЕЛЬ: к.т.н., профессор

Б.И. Шихсаидов

Программа производственной практики обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственные машины и ТКМ «14» марта 2023 г., протокол №7.

Заведующий кафедрой

Б.И. Шихсаидов

Программа производственной практики одобрена методической комиссией инженерного факультета «21» марта 2023 г., протокол №7.

Председатель методической комиссии факультета

И.И. Кузнецова

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

М.М. Джамалдиева

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.....	6
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах.....	6
5. Содержание практики.....	6
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.....	15
7.3. Критерии оценивания результатов учебной практики.....	18
7.4. Контрольные вопросы для самостоятельной подготовки студентов к промежуточной аттестации по практике.....	20
8. Перечень учебной литературы и ресурсы сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	22
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	25
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	27
11. Особенности организации практики обучающихся с учетом особенностей для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	27
12. Приложения.....	30

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – учебная практика.

Тип – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения учебной практики – непрерывная в учебных мастерских инженерного факультета.

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

Цель: систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, навыков и компетенций, полученных студентом по специальным дисциплинам, соответствующим основной профессиональной образовательной программе высшего образования направления подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование», изучение современных методов и технологий в природообустройстве и водопользовании.

Задачи учебной практики:

- изучить структуру организации, где проводиться производственная практика;
- ознакомиться с деятельностью в области природообустройства, с методами и технологиями работы;
- выполнить порученные производственные работы;
- подготовить и защитить отчет о производственной (технологической) практике;
- знакомство с оборудованием;
- изучение безопасных приемов работ в кузнечной, литейной, сварочной, механической и слесарной мастерских;

- формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ для обеспечения правильного подбора материалов и способов получения заготовок, а также последующей их обработки;

- изучение правил техники безопасности.

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

- Знание и владение методами системного анализа, информационных технологий (**ИД-1ук-1**);
- Умение применять в практической деятельности для решения поставленных задач методы системного анализа, информационных технологий (**ИД-2ук-1**);
- Способность к практическому анализу и оценки современных научных достижений (**ИД-3ук-1**);
- Знания и владение методами управления технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования (**ИД-1пк-1**);
- Умение профессионально решать задачи, связанные со строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования (**ИД-2пк-1**).

Студент должен:

знать:

- основные свойства конструкционных материалов;
 - методы горячей и холодной обработки металлов;
 - технику безопасности при выполнении работ в механических мастерских;
- знать теоретические и практические основы природообустройства, специфику терминологии.

уметь:

- уметь выполнять работы по природообустройству и водопользованию;

- выполнять основные операции формовки, заливки литьевых форм расплавленным металлом;
 - выполнять основные операции свободной ковки;
 - выполнять электрическую и газовую сварку;
 - правильно подбирать материалы для слесарного инструмента и механической обработки резания;
 - выбирать оснастку для установки и закрепления заготовок;
 - работать на токарных, фрезерных и других металлорежущих станках;
- владеТЬ:**
- приемами формовки, навыками контроля температуры при ковке, безопасными приемами ковки, электродуговой и газовой сварки, работы на металлорежущих станках и в слесарной мастерской;
 - владеть методами, используемыми в природообустройстве и водопользовании.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика входит в блок 2.В.1 «Практики» - «практика в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы. Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с общей характеристикой места прохождения практики, практической деятельности учреждения, сбором материала для написания выпускной квалификационной работы.

Учебная 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 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 академических часа. При очной форме обучения учебная практика проводится на 1 курсе во 2 семестре, при заочной форме обучения – на 2 курсе.

4. Содержание практики

Таблица 1

№ п/п	Разделы практики	Трудоемкость в часах	Формы контроля
1.	Организация практики	26	собеседование
2.	Подготовительный этап (получение направления на практику, инструктаж по технике безопасности)	26	распись в журнале по ТБ
3.	Ознакомительный этап	26	раздел отчета
4.	Производственно-исполнительский этап (выполнение работ по заданию руководителя практики от предприятия, возможен выезд на полевые работы)	26	раздел отчета
5.	Исследовательский этап (обработка, анализ и систематизация полученных данных)	28	раздел отчета
6.	Сбор литературного материала	28	раздел отчета
7.	Сбор данных для выпускной квалификационной работы	28	раздел отчета
8.	Подготовка отчета по практике	28	отчет
	Всего	216	

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 «Прироообустройство и водопользование», реализация компетентностного подхода, практика должна предусматривать использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках учебной практики «Технологическая в мастерских» по получению первичных профессиональных умений и навыков, во время занятий каждый студент самостоятельно выполняет индивидуальное задание, связанное с тем или иным видом работ.

В процессе проведения учебной практики в мастерских горячей обработки (кузнечной, литейной и сварочной) группа делится на три подгруппы – для проведения занятий одновременно во всех мастерских.

При проведении учебной практики по холодной обработке металлов в механической мастерской инженерного факультета группа делится на две подгруппы: в одной подгруппе рассматриваются теоретические вопросы, необходи-

мые для выполнения практических работ, в другой проводится практическая работа, затем подгруппы меняются. При выполнении практической работы каждая подгруппа разбивается на звенья по три-четыре человека на каждое рабочее место. Постепенно, переходя с одного рабочего места на другое, студенты осваивают все станочные операции. В слесарной мастерской на первом занятии студенты знакомятся с оборудованием и получают теоретические знания. На последующих занятиях группа делится на подгруппы в соответствии с выполняемыми слесарными операциями.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении теоретических вопросов, необходимых для выполнения практических работ и подготовки к зачету с оценкой.

При прохождении учебной практики в мастерских рекомендуется широко использовать инструмент, плакаты, видеоматериалы, компьютерные технологии.

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

В рамках учебной практики студенты знакомятся с методикой определения качественных показателей сплавов металлов, их назначением и практическим применением в различных сферах производства. Изучают методику подбора инструмента, металлорежущих станков и определения результатов обработки по различным технологиям. Во время выездного занятия знакомятся с работой металлообрабатывающих цехов, общаются со специалистами, руководителями подразделений, что позволяет ознакомиться с технологиями обработки металлов и сплавов, приемами использования современных приборов, оборудования и технологий, подтвердить необходимость изучения дисциплин по профилю практики и получения практических навыков для будущей самостоятельной профессиональной деятельности.

6. Формы отчетности по практике

По итогам учебной практики студенты, входящие в звено, оформляют единый отчет на звено. 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 учебной 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 об учебной практике производится в последний день практики. В исключительных случаях при наличии уважительной причины или невыполнениях этапов практики устанавливаются индивидуальные сроки защиты отчета по практике.**
- 5. Учебная практика зачитывается по результатам защиты отчета руководителем учебной 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
ИД-1ук-1. Знание и владение методами системного анализа, информационных технологий		
1.	1,2,3 ()	Математика
2.	1,2 ()	Физика
3.	1 ()	Химия
4.	2,3 ()	Информатика и цифровые технологии
5.	3 ()	Системы искусственного интеллекта

№	Семестр (Курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
6.	4 ()	Гидравлика
7.	3,4 ()	Механика
8.	7 ()	Электротехника, электроника и автоматика
9.	1 ()	Инженерная графика
10.	5 ()	Основы математического моделирования
11.	5 ()	Основы инженерных изысканий
12.	8 ()	Цифровые технологии в АПК
13.	2 ()	Почвоведение
14.	2 ()	Гидрогеология и основы геологии
15.	4 ()	Гидрология, климатология и метеорология
16.	6 ()	Основы строительного дела: инженерная геодезия
17.	5 ()	Гидравлика каналов
18.	4 ()	Комплексное использование водных ресурсов
19.	4 ()	Управление качеством мелиоративных работ
20.	4 ()	Мелиоративные машины
21.	5 ()	Ландшафтovedение
22.	5 ()	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования
23.	6 ()	Мелиоративные и гидротехнические сооружения
24.	6,7 ()	Мелиорация земель
25.	7 ()	Рекультивация земель
26.	8 ()	Орошаемое земледелие
27.	6 ()	Лесомелиорация
28.	6 ()	Комплексные мелиорации земель в аридной зоне
29.	8 ()	Проблемы борьбы с засолением орошаемых земель
30.	8 ()	Культуртехнические мелиорации
31.	6 ()	Химическая мелиорация
32.	6 ()	Мелиорация воды
33.	2,4 ()	Учебная практика
34.	2 ()	Технологическая в мастерских
35.	4 ()	Изыскательская практика. Гидрология и метеорология
36.	4 ()	Управление мелиоративной техникой
37.	6,8 ()	Производственная практика
38.	6 ()	Технологическая практика
39.	8 (5)	Преддипломная практика
40.	8 (5)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
41.	6 ()	Гидрометрия
42.	7 ()	Ресурсосберегающие технологии орошения
	ИД-2ук-1. Умение применять в практической деятельности для решения поставленных задач методы системного анализа, информационных технологий	
1.	1,2,3 ()	Математика
2.	1,2 ()	Физика
3.	1 ()	Химия
4.	2,3 ()	Информатика и цифровые технологии
5.	3 ()	Системы искусственного интеллекта
6.	4 ()	Гидравлика
7.	3,4 ()	Механика
8.	7 ()	Электротехника, электроника и автоматика
9.	1 ()	Инженерная графика
10.	5 ()	Основы математического моделирования
11.	5 ()	Основы инженерных изысканий

№	Семестр (Курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
12.	8 ()	Цифровые технологии в АПК
13.	2 ()	Почвоведение
14.	2 ()	Гидрогеология и основы геологии
15.	4 ()	Гидрология, климатология и метеорология
16.	6 ()	Основы строительного дела: инженерная геодезия
17.	5 ()	Гидравлика каналов
18.	4 ()	Комплексное использование водных ресурсов
19.	4 ()	Управление качеством мелиоративных работ
20.	4 ()	Мелиоративные машины
21.	5 ()	Ландшафтovedение
22.	5 ()	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования
23.	6 ()	Мелиоративные и гидротехнические сооружения
24.	6,7 ()	Мелиорация земель
25.	7 ()	Рекультивация земель
26.	8 ()	Орошаемое земледелие
27.	6 ()	Лесомелиорация
28.	6 ()	Комплексные мелиорации земель в аридной зоне
29.	8 ()	Проблемы борьбы с засолением орошаемых земель
30.	8 ()	Культуртехнические мелиорации
31.	6 ()	Химическая мелиорация
32.	6 ()	Мелиорация воды
33.	2,4 ()	Учебная практика
34.	2 ()	Технологическая в мастерских
35.	4 ()	Изыскательская практика. Гидрология и метеорология
36.	6,8 ()	Производственная практика
37.	6 ()	Технологическая практика
38.	8 (5)	Преддипломная практика
39.	8 (5)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
40.	6 ()	Гидрометрия
41.	7 ()	Ресурсосберегающие технологии орошения
	ИД-Зук-1. Способность к практическому анализу и оценки современных научных достижений	
1.	1,2 ()	Физика
2.	1 ()	Химия
3.	2,3 ()	Информатика и цифровые технологии
4.	3 ()	Системы искусственного интеллекта
5.	4 ()	Гидравлика
6.	3,4 ()	Механика
7.	7 ()	Электротехника, электроника и автоматика
8.	5 ()	Основы математического моделирования
9.	5 ()	Основы инженерных изысканий
10.	8 ()	Цифровые технологии в АПК
11.	2 ()	Почвоведение
12.	2 ()	Гидрогеология и основы геологии
13.	6 ()	Основы строительного дела: инженерная геодезия
14.	5 ()	Гидравлика каналов
15.	4 ()	Комплексное использование водных ресурсов
16.	4 ()	Управление качеством мелиоративных работ
17.	4 ()	Мелиоративные машины
18.	5 ()	Ландшафтovedение

№	Семестр (Курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
19.	5 ()	Машины и оборудование для природобустройства и водопользования
20.	6 ()	Мелиоративные и гидротехнические сооружения
21.	6,7 ()	Мелиорация земель
22.	7 ()	Рекультивация земель
23.	8 ()	Орошаемое земледелие
24.	6 ()	Лесомелиорация
25.	6 ()	Комплексные мелиорации земель в аридной зоне
26.	8 ()	Проблемы борьбы с засолением орошаемых земель
27.	8 ()	Культуртехнические мелиорации
28.	6 ()	Химическая мелиорация
29.	6 ()	Мелиорация воды
30.	2,4 ()	Учебная практика
31.	2 ()	Технологическая в мастерских
32.	4 ()	Изыскательская практика. Гидрология и метеорология
33.	4 ()	Управление мелиоративной техникой
34.	6,8 ()	Производственная практика
35.	6 ()	Технологическая практика
36.	8 (5)	Преддипломная практика
37.	8 (5)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
38.	6 ()	Гидрометрия
39.	7 ()	Ресурсосберегающие технологии орошения
	ИД-1пк-1. Знания и владение методами управления технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов природобустройства и водопользования	
1.	4 ()	Комплексное использование водных ресурсов
2.	4 ()	Мелиоративные машины
3.	5 ()	Машины и оборудование для природобустройства и водопользования
4.	6 ()	Мелиоративные и гидротехнические сооружения
5.	7 ()	Насосы и насосные станции
6.	6,7 ()	Мелиорация земель
7.	8 ()	Топливо и смазочные материалы
8.	8 ()	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений
9.	8 ()	Проблемы борьбы с засолением орошаемых земель
10.	8 ()	Культуртехнические мелиорации
11.	2,4 ()	Учебная практика
12.	2 ()	Технологическая в мастерских
13.	6,8 ()	Производственная практика
14.	6 ()	Технологическая практика
15.	8 (5)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
16.	6 ()	Гидрометрия
	ИД-2пк-1. Умение профессионально решать задачи, связанные со строительством и эксплуатацией объектов природобустройства и водопользования	
1.	4 ()	Комплексное использование водных ресурсов
2.	4 ()	Мелиоративные машины
3.	5 ()	Экономика и управление в отрасли
4.	5 ()	Машины и оборудование для природобустройства и водопользования
5.	6 ()	Мелиоративные и гидротехнические сооружения
6.	7 ()	Насосы и насосные станции
7.	6,7 ()	Мелиорация земель
8.	8 ()	Топливо и смазочные материалы
9.	8 ()	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений

№	Семестр (Курс)	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
10.	8 ()	Проблемы борьбы с засолением орошаемых земель
11.	8 ()	Культуртехнические мелиорации
12.	2,4 ()	Учебная практика
13.	2 ()	Технологическая в мастерских
14.	6,8 ()	Производственная практика
15.	6 ()	Технологическая практика
16.	8 (5)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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:

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Дороговий («неудовлетвори- тельно»)	Пороговый («удовлетвори- тельно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
ИД-1ук-1				
Знания	Фрагментарные зна- ния по методам си- стемного анализа, информационных технологий	Знает методы систем- ного анализа, инфор- мационных техноло- гий с существенными ошибками	Знает методы систем- ного анализа, инфор- мационных техноло- гий с несуществен- ными ошибками	Знает методы систем- ного анализа, инфор- мационных техноло- гий на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетен- цией	Умеет владеть мето- дами системного ана- лиза, информацион- ных технологий на низком уровне.	Умеет владеть мето- дами системного ана- лиза, информацион- ных технологий с не- существенными ошибками	Умеет владеть мето- дами системного ана- лиза, информацион- ных технологий в пол- ном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагмен- тарных навыков, предусмотренных данной компетен- цией	Владеет методами си- стемного анализа, ин- формационных техно- логий на низком уровне.	Владеет методами си- стемного анализа, ин- формационных техно- логий в достаточном объеме	Владеет методами си- стемного анализа, ин- формационных техно- логий в полном объ- еме
ИД-2ук-1				
Знания	Фрагментарные зна- ния по практической деятельности для решения поставлен- ных задач методы системного анализа, информационных технологий	Знает практическую деятельность для ре- шения поставленных задач методы систем- ного анализа, инфор- мационных техноло- гий с существенными ошибками	Знает практическую деятельность для ре- шения поставленных задач методы систем- ного анализа, инфор- мационных техноло- гий с несуществен- ными ошибками	Знает практическую деятельность для ре- шения поставленных задач методы систем- ного анализа, инфор- мационных техноло- гий на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетен- цией	Умеет применять в практической дея- тельности для реше- ния поставленных за- дач методы систем-	Умеет применять в практической дея- тельности для реше- ния поставленных за- дач методы систем-	Умеет применять в практической дея- тельности для реше- ния поставленных за- дач методы систем-

		ного анализа, информационных технологий на низком уровне.	ного анализа, информационных технологий с несущественными ошибками	ного анализа, информационных технологий в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет навыками применения в практической деятельности для решения поставленных задач методы системного анализа, информационных технологий на низком уровне.	Владеет навыками применения в практической деятельности для решения поставленных задач методы системного анализа, информационных технологий в достаточном объеме	Владеет навыками применения в практической деятельности для решения поставленных задач методы системного анализа, информационных технологий в полном объеме

ИД-3ук-1

Знания	Фрагментарные знания по практическому анализу и оценки современных научных достижений	Знает практический анализ и оценки современных научных достижений с существенными ошибками	Знает практический анализ и оценки современных научных достижений с несущественными ошибками	Знает практический анализ и оценки современных научных достижений на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет применять практический анализ и оценки современных научных достижений на низком уровне.	Умеет применять практический анализ и оценки современных научных достижений с несущественными ошибками	Умеет применять практический анализ и оценки современных научных достижений в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет способностью к практическому анализу и оценки современных научных достижений на низком уровне.	Владеет способностью к практическому анализу и оценки современных научных достижений в достаточном объеме	Владеет способностью к практическому анализу и оценки современных научных достижений в полном объеме

ИД-1 ПК-1

		эксплуатации объектов природообустройства и водопользования и на низком уровне.	эксплуатации объектов природообустройства и водопользования в достаточном объеме	эксплуатации объектов природообустройства и водопользования в полном объеме
ИД-2ПК-1				
Знания	Фрагментарные знания по профессиональному решению задач, связанных со строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования	Знает профессиональное решение задач, связанных со строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования с существенными ошибками	Знает профессиональное решение задач, связанных со строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования с несущественными ошибками	Знает профессиональное решение задач, связанных со строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования на высоком уровне
Умения	Отсутствие умений, предусмотренных данной компетенцией	Умеет профессионально решать задачи, связанные со строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования на низком уровне.	Умеет профессионально решать задачи, связанные со строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования с несущественными ошибками	Умеет профессионально решать задачи, связанные со строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования в полном объеме
Навыки	Отсутствие или наличие фрагментарных навыков, предусмотренных данной компетенцией	Владеет умением профессионально решать задачи, связанные со строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования на низком уровне.	Владеет умением профессионально решать задачи, связанные со строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования в достаточном объеме	Владеет умением профессионально решать задачи, связанные со строительством и эксплуатацией объектов природообустройства и водопользования в полном объеме

7.3. Критерии оценивания результатов учебной 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 материаловедения и технологии конструкционных материалов, станочного оборудования, составления технологических карт и основ безопасности работы при проведении учебной практики и обращения с техникой и инструментами.

Промежуточный контроль проводится в виде дифференцированного зачета.

Оценка «отлично» выставляется студенту, который:

- глубоко и в полном объеме освоил основы материаловедения и технологии конструкционных материалов, станочного оборудования, составления технологических карт и основ безопасности работы при проведении учебной практики и обращения с техникой и инструментами. Последовательно, четко и логически стройно излагает основные принципы организации контроля качества выполнения работ, умеет тесно увязывать теорию с практикой, изучил обязательную и дополнительную литературу, ориентируется в современных проблемах обработки металлов, инструмента и станочного оборудования. Содержание отчета соответствует всем требованиям, этапы практики раскрыты в полном объеме, защита отчета соответствует всем критериям.

Оценку «хорошо» получает студент, который:

- освоил основы материаловедения и технологии конструкционных материалов, станочного оборудования, составления технологических карт и основ безопасности работы при проведении учебной практики и обращения с техникой и инструментами, но допустил ряд неточностей, не искажающих существа вопроса. На достаточном уровне излагает основные принципы организации контроля качества выполнения работ, умеет тесно увязывать теорию с практикой, изучил обязательную и дополнительную литературу, ориентируется в современных проблемах обработки металлов, инструмента и станочного оборудования. 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 материаловедения и технологии конструкционных материалов, станочного оборудования, составления технологических карт и основ безопасности работы при проведении учебной практики и обращения с техникой и инструментами, но допустил ряд неточностей, не искажающих существа вопроса. На низком уровне излагает основные принципы организации контроля качества выполнения работ, умеет тесно увязывать теорию с практикой, изучил обязательную и дополнительную литературу, ориентируется в современных проблемах обработки металлов, инструмента и

станочного оборудования. 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 материаловедения и технологии конструкционных материалов, станочного оборудования, составления технологических карт и основ безопасности работы при проведении учебной практики и обращения с техникой и инструментами, но допустил ряд неточностей, не исказяющих существа вопроса. На недостаточном уровне излагает основные принципы организации контроля качества выполнения работ, умеет тесно увязывать теорию с практикой, изучил обязательную и дополнительную литературу, ориентируется в современных проблемах обработки металлов, инструмента и станочного оборудования. 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. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места.**
- 2. Требования, предъявляемые к рабочему месту слесаря.**
- 3. Требования, предъявляемые к рабочему инструменту.**
- 4. Измерительный инструмент, применяемый при слесарных работах.**
- 5. Основные показатели измерительного инструмента.**
- 6. Точность измерения при слесарных работах.**
- 7. Инструменты и приборы для линейных измерений.**
- 8. Инструменты для угловых измерений. Виды разметки. Разметочные инструменты и приспособления.**
- 9. Способы разметки.**
- 10. Подготовка заготовок к разметке.**
- 11. Инструменты для рубки.**
- 12. Подготовка инструмента к рубке различных металлов.**

- 13.** Рубка листовой стали.
- 14.** Рубка круглого и полосового металла.
- 15.** Рубка шпоночных канавок.
- 16.** Механизация процесса рубки.
- 17.** Техника безопасности при рубке.
- 18.** Техника безопасности при работе на заточных станках.
- 19.** Опиловка заготовки.
- 20.** Классификация напильников.
- 21.** Уход за напильниками, их хранение и восстановление.
- 22.** Опиливание плоских поверхностей.
- 23.** Опиливание параллельных и пересекающихся плоскостей.
- 24.** Опиливание криволинейных поверхностей.
- 25.** Механизация опиливания.
- 26.** Техника безопасности при проведении опиливания.
- 27.** Шабрение поверхности детали.
- 28.** Инструменты для шабрения. Их классификация.
- 29.** Подготовка инструмента к шабрению.
- 30.** Приемы шабрения.
- 31.** Контроль качества шабрения.
- 32.** Механизация процесса шабрения.
- 33.** Притирка деталей.
- 34.** Материалы и инструменты, применяемые при притирке.
- 35.** Техника притирки.
- 36.** Механизация притирки.
- 37.** Инструменты и приспособления для сверления.
- 38.** Сверлильные станки.
- 39.** Установка изделий на станке
- 40.** Приемы сверления отверстий на станках.
- 41.** Сверление отверстий ручными инструментами и машинами.
- 42.** Техника безопасности при работе на сверлильных станках.
- 43.** Зенкерование отверстий. Применяемый инструмент.

- 44.** Разворачивание отверстий. Применяемый инструмент
- 45.** Виды резьб.
- 46.** Инструменты для нарезания внутренней резьбы.
- 47.** Приемы нарезания метчиком. Контроль качества резьбы.
- 48.** Инструменты для нарезания наружной резьбы.
- 49.** Приемы нарезания плашкой. Контроль качества резьбы.
- 50.** Восстановление резьбы на валах и в отверстиях.
- 51.** Механизация нарезания резьбы.
- 52.** Правка и гибка металла. Применяемый инструмент.
- 53.** Правка валов, осей, рычагов.
- 54.** Правка тонкостенных деталей.
- 55.** Гибка труб.
- 56.** Резка листового металла ручными ножницами
- 57.** Резка листового металла ручными электроножницами
- 58.** Резка металла ножовкой.
- 59.** Резка проволоки и труб. Механизация процесса резки.
- 60.** Очистка и мойка деталей. Материалы, применяемые при мойке.
- 61.** Разборка деталей. Применяемый инструмент и приспособления.
- 62.** Сборка узлов машин. Последовательность сборки.
- 63.** Масла, применяемые при эксплуатации машин и агрегатов. Классификация масел.

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

a) Основная литература:

- 1.** Бураков Д.А. «Климат почв»: учебное пособие/ Д.А. Бураков; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск: КрасГАУ, 2011 г.
- 2.** Бураков Д.А. «Основы метеорологии, климатологии и гидрологии»: учебное пособие/Д.А. Бураков; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2011 г.

3. Галимов Э.Р. «Материаловедение для транспортного машиностроения»: учеб. пособие / Санкт-Петербург: Лань, 2013 г. <https://e.lanbook.com/book/30195>

4. Галимов Э.Р. «Современные конструкционные материалы для машиностроения»: Учебное пособие: учеб. пособие /А.Л. Абдуллин. Санкт-Петербург: Лань, 2018 г. <https://e.lanbook.com/book/99217>.

5. Долматов Г.Н. «Мелиорация»: учебное пособие /М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2007 г.

6. Кожуховский А.В. «Гидрометрия»: учебное пособие / А.В. Кожуховский; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Красноярс. гос. аграр. ун-т. Красноярск: КрасГАУ, 2012 г.

7. Кожуховский А.В. «Общая геология»: учебное пособие / А.В. Кожуховский; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск: КрасГАУ, 2008 г.

8. Кожуховский А.В. «Полевая гидрометрия»: учебное пособие / А.В. Кожуховский, А.Н. Бадов; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Красноярс. гос. аграр. ун-т. Красноярск: КрасГАУ, 2011 г.

9. Пухаренко Ю.В. «Механическая обработка конструкционных материалов. Курсовое и дипломное проектирование»: Учебное пособие: учеб. пособие / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. Санкт-Петербург: Лань, 2018 г.
<https://e.lanbook.com/book/99220>.

б) Дополнительная литература:

1. Голованов А.И. «Природообустройство»/ А.И. Голованов, Ф.М. Зимин, Д.В. Козлов; Москва: Колос, 2008 г.

2. Колесник П.А. «Материаловедение на автомобильном транспорте»: учебник для студентов вузов, допущ. УМО по образованию в области менеджмента. Москва: Издат. центр "Академия", 2005 г.

3. Маслов Б.С. «Мелиорация вод и земель»/ Б.С. Маслов; Беларусь: Россельхозакадемия, 2004 г.

4. Пачурин Г.В. «Коррозионная долговечность изделий из деформационно-упрочненных металлов и сплавов»: учеб. пособие. Санкт-Петербург: Лань, 2014 г. <https://e.lanbook.com/book/51942>.

5. Тотай А.В. «Основы технологии машиностроения»: учебник и практикум для прикладного бакалавриата /2-е изд., испр. и доп. Москва: Издательство Юрайт, 2019 г. // ЭБС Юрайт <https://biblio-online.ru/bcode/433000>.

6. Шиловский В.Н. «Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования»: учебное пособие / В.Н. Шиловский, А.В. Питухин, В.М. Костюкевич. Санкт-Петербург: Лань, 2019 г. Электронно-библиотечная система «Лань»: <https://e.lanbook.com/book/111896>.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, Power Point)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

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

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

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

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

5. 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.

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

7. Turbo Pascal School Pak. В свободном доступе: <http://sun-school.mmcs.sfedu.ru/courses>

8. 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» («Инженерные науки» и «Информатика»)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 115 от 17.03.2020 г. с 15.04.2020 г. до 14.04.2021 г.
2.	Доступ к коллекции «Единая профессиональная база для аграрных вузов «Издательство Лань» ЭБС Лань по направления: Инженерно-технические науки	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 80/22 от 22.03.2022 г. с 15.04.2022 г. до 15.04.2023 г.
3.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань». «Экономика и менеджмент- Издательство Дашков и К»	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 47 от 20.01.2020 с 01.02.2020 г. до 01.02.2021 г.
4.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. Без ограничения времени.
5.	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
6.	ЭБС «Юрайт»	сторонняя	http://www.biblio-online.ru	ООО «Юрайт» Договор № 35 от 12.12.2017 г. к разделу «Легендарные книги» без ограничения времени
7.	ЭБС «Юрайт» СПО	сторонняя	http://www.biblio-online.ru/	ООО «Электронное издательство Юрайт» Договор № 195 от 16.12.2021 г С 18.02.2022 по 17.02.2023 г.

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

Для эффективного проведения учебной практики «Технологическая в мастерских» по получению первичных профессиональных умений и навыков

предусмотрены – учебные мастерские со станочным парком и оборудованием инженерного факультета: формовочное оборудование, плавильные печи, комплект инструментов для формовки и ковки (на базе заводов), точило, сварочные посты, выпрямители, оборудование для газовой сварки, токарно-винторезные станки, вертикально-сверлильные станки, настольно-сверлильные станки, универсально-фрезерный и горизонтально-фрезерный станки, поперечно-строгальный станок, долбежный станок, универсально-заточной станок, верстаки, тиски, разметочные плиты, измерительный инструмент (лекалы, штангенциркули, микрометры и др.), резцы различные, сверла, зенкеры, развертки, фрезы, плашки, метчики, слесарный инструмент, комплекты и т.д.

Выездные занятия на объектах машиностроительных заводов обеспечиваются транспортом хозяйственной службы университета по заявке кафедры.

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

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью компьютера для персонального сопровождения во время прохождения аттестации:

а) для слабовидящих:

- на зачете 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 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 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);

- зачет проводится в письменной форме;

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

- по желанию студента зачет 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 зачет проводится в устной форме.

Титульный лист отчета по учебной 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 20.03.02 «Природообустройство и водопользование»
направленность «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики студентов

«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ В МАСТЕРСКИХ»

Студент _____ группы _____
(Фамилия, инициалы)

Руководитель практики (должность) _____
(Фамилия, инициалы)

Отметка о сдаче зачета _____

Махачкала 2023 г.

Содержание отчета

студента о прохождении учебной 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 и инструмента, используемых при обработке конструкционных материалов.
- 4.** Описание технологических операций (в которых студент принимает участие).
- 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.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

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

РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН)

Учебной практики
(указать вид практики)

(тип практики)

Обучающегося _____ курса обучения учебной группы № _____

Направление подготовки / специальность 20.03.02 «Прироообустройство и водопользование»
(код и наименование)

№ п/п	Этапы (периоды) практики НИР	Вид работ	Срок прохождения этапа (периода) практики	Форма отчетности
1	Организационный 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 фактического и теоретического материала.		
3	Заключительный этап	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. №_____)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра **«Сельскохозяйственные машины и ТКМ»**

Направление подготовки: **20.03.02 «Природообустройство и водопользование»**

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на вид практику (*указать тип практики*))

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 « » 202 г. по « » 202 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 производственной деятельностью;

2.3 знакомство с материально-технической базой объектов практики;

2.4 получение первичных навыков научно-исследовательской работы.

3. Содержание практики, вопросы, подлежащие изучению:

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

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

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

4. Планируемые результаты практики:

- 4.1 знать структуру предприятий, требования к конкретным должностям и профессиям персонала предприятий; характеристику материально-технической базы объектов практики.
- 4.2 уметь использовать полученные при прохождении практики знания и навыки для успешного и мотивированного освоения ОП.
- 4.3 владеть основными правилами техники безопасности и охраны труда.

Рассмотрено на заседании кафедры _____

(протокол от «___» 202___ г., №____)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель практики от профильной организации

Руководитель практики от Университета

«___» _____ 20___ г.

«___» _____ 20___ г.

Задание принято к исполнению: _____
(подпись обучающегося) «___» _____ 202___ г.