

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института механики и энергетики
Мастепаненко Максим Алексеевич

«__» _____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ)

**Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение
первичных навыков научно-исследовательской работы)**

35.03.06 Агроинженерия

Эксплуатация гидромелиоративных систем

бакалавр

очная

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Способен применять основные законы математических, естественнонаучных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии	знает фундаментальные законы естественнонаучных дисциплин.
		умеет применять их к решению задач.
		владеет навыками инструментарием для расчётов в агроинженерии.
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	знает основные информационные технологии.
		умеет применять ИКТ в задачах.
		владеет навыками методами цифрового решения.
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.3 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке и расчете оборудования, средств механизации сельского хозяйства	знает основные специализированные программы и базы данных.
		умеет проводить расчёты с их помощью.
		владеет навыками навыками проектирования в ПО.
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа	знает методов поиска и анализа нормативных правовых документов
		умеет поиск и анализ нормативных правовых документов

документацию профессиональной деятельности	в	нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	владеет навыками владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение профессиональной деятельности	в	ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	знает результаты актуальных научных исследований.
			умеет применять их для совершенствования.
			владеет навыками методами модернизации техники.
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности	в	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии	знает методики экспериментальных исследований.
			умеет участвовать в проведении опытов.
			владеет навыками техникой лабораторного эксперимента.
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения	в	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	знает Основные принципы декомпозиции задачи и критерии оценки информации.
			умеет Декомпонировать задачу на составляющие и находить релевантную информацию.

поставленных задач	; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	владеет навыками Методами анализа, поиска и приоритизации информации для решения задачи.
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	знает критерии оценки информации и основы логики. умеет оценивать достоверность и строить умозаключения. владеет навыками методологией критического анализа.
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3 Использует системный подход для решения поставленных задач	знает принципы системного анализа. умеет применять системный подход. владеет навыками методикой системного решения задач.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их	УК-2.1 Определяет цель проекта и формулирует	знает стандартные методы выделения задач по цели умеет применять при достижении цели совокупность взаимосвязанных задач

<p>решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленным и задачами и ожидаемыми результатами их решения</p>	<p>владеет навыками определение ожидаемых решений задачи</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения</p>	<p>знает стандартные методы решения задач в рамках правового поля</p> <p>умеет находить оптимальный способ решения задач</p> <p>владеет навыками проектировать решение конкретной задачи исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач</p>	<p>знает требований предъявляемых к качеству и срокам выполнения задач</p> <p>умеет пользоваться методами гарантирующими качество и оперативность при решении задач</p> <p>владеет навыками выполнять задачи в установленное время с требуемым качеством</p>

2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел. Ознакомительная практика			
1.1.	Подготовительный	2	ОПК-4.1, ОПК-5.1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	
1.2.	Производственно-технологический	2	ОПК-4.1, ОПК-5.1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	
1.3.	Заключительный	2	ОПК-4.1, ОПК-5.1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1	
	Промежуточная аттестация			За

3. Оценочные средства (оценочные материалы)

Примерный перечень оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде (Оценочные материалы)
	Текущий контроль		
	Для оценки знаний		
	Для оценки умений		
	Для оценки навыков		
	Промежуточная аттестация		

1	Зачет	Средство контроля усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, успешного прохождения практик и выполнения в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденной программой с выставлением оценки в виде «зачтено», «незачтено».	Перечень вопросов к зачету
---	-------	---	----------------------------

4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)"

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости

ЗАДАНИЯ для практической работы

Вариант 01

1. Восстановление геометрических размеров головки болта под ключ 24. Составить перечень операций при изготовлении болта. 2. Описать слесарную операцию – нарезание резьбы. Составить перечень операций при нарезании плашкой на болте метрической резьбы М16х1,0. Определить диаметр стержня для нарезания резьбы М16х1,0. 3. Назовите основные виды работ, выполняемых на токарно-винторезных станках. Определить элементы режима резания при нарезании метрической резьбы М8 на болте на токарно-винторезном станке 1К62. Приведите схему обработки. 4. Ручная дуговая сварка. Схемы дуговой сварки. Составить перечень операций для сварки двух деталей (уголков). Приведите схему сварки.

Вариант 02

1. Изготовление зубила. Составить перечень операций. Привести термообработку зубила из стали У8 на требуемую твердость. 2. Описать слесарную операцию – заточка. Составить перечень операций для заточки зубила при обработке стали средней твердости. 3. Назовите основные виды работ, выполняемых на строгальных станках. Определить элементы режима резания при строгании с поверхности детали припуска 20 мм на поперечно-строгальном станке. Приведите схему обработки. 4. Точечная электроконтактная сварка. Составить перечень операций для электроконтактной сварки двух деталей из полосы. Приведите схему сварки.

Вариант 03

1. Изготовление заготовки для слесарных молотков. Составить перечень операций. Привести термообработку из стали Ст3 на требуемую твердость. 2. Описать слесарную операцию – заточка. Составить перечень операций для заточки зубила при обработке стали средней твердости. 3. Назовите основные виды работ, выполняемых на строгальных станках. Определить элементы режима резания при строгании с поверхности детали припуска 20 мм на поперечно-строгальном станке. Приведите схему обработки. 4. Точечная электроконтактная сварка. Составить перечень операций для электроконтактной сварки двух деталей из полосы. Приведите схему сварки.

Вариант 04

1. Изготовление полосы 30х8х120 мм из круглого проката в. Составить последовательность операций. 2. Описать слесарную операцию – сверление. Составить перечень операций на сверление трех отверстий в полосе диаметром 6, 8 и 10 мм. 3. Назовите основные виды работ, выполняемых на токарно-винторезных станках. Определить элементы режима резания при нарезании метрической резьбы М10 на болте на токарно-винторезном станке 1А62. Приведите схему обработки. 4. Электрошлаковая сварка. Составить перечень операций с эскизами для сварки двух деталей (уголков). Приведите схему сварки.

Вариант 05

1. Изготовление скобы. Составить перечень операций. 2. Описать слесарную операцию – сверление. Составить перечень операций на сверление 3 отверстий в полосе диаметром 6, 8 и 10 мм. 3. Приведите пример использования подвижного люнета при точении длинного ступенчатого вала.

Определить элементы режима резания при точении ступенчатого вала с диаметра 100 мм до диаметров 80 и 50 мм. Привести пример и составить перечень операций с эскизами. 4. Плазменная сварка. Составить перечень операций с эскизами для сварки двух плоских деталей. Приведите схему сварки.

Вариант 06

1. Описать технологическую операцию (ТО) при работе в мастерских: например, протяжка (вид ТО задается руководителем практики). Приведите примеры использования протяжки. 2. Описать слесарную операцию – гибка. Приведите пример гибки втулки диаметром 20 мм в круглых оправках. 3. Описать токарную операцию – зенкерование. Привести примеры применения данной операции. Показать на конкретном примере с эскизами. 4. Способы пайки. Сущность процессов пайки. Составить перечень операций при пайке к токарному резцу (проходному прямому) пластины из быстрорежущей стали Р9. Привести эскизы.

Вариант 07

1. Изготовление навеса. Составить перечень операций. 2. Описать механические и слесарные операции. Составить перечень операций для обработки стали средней твердости. 3. Назовите основные виды работ, выполняемых на , токарных станках. Определить элементы режима резания поверхности детали припуском 20 мм на токарно-винторезном станке. Приведите схему обработки. 4. Точечная электроконтактная сварка. Составить перечень операций для электроконтактной сварки двух деталей из полосы. Приведите схему сварки.

Примерные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации (зачет, экзамен) по итогам освоения дисциплины (модуля)

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПРОВОДИТСЯ В МОМЕНТ ПРОВЕРКИ ДНЕВНИКА ПО ПРАКТИКЕ

Преподавателем задаются контрольные вопросы и выставляется оценка в баллах. С максимумом баллов: Ведение дневника (текущий контроль);

Ответы на теоретические вопросы (оценка знаний);

Примерные вопросы:

1. Какие теоретические знания использованы при прохождении практики?
2. Какие основные информационно-аналитические источники и справочники использованы в процессе прохождения практики?
5. Какие знания, умения и навыки приобретены или развиты в результате прохождения практики
7. Какие задания выполнены в ходе прохождения практики?
8. Какие выводы сделаны Вами по итогам прохождения учебной практики?
9. Какие показатели и/или системы показателей использованы для обоснования выводов?
11. Каким образом осуществлялось взаимодействие и организация работ коллективе в период прохождения практики?
12. Выполнение каких планов стояло перед Вами во время прохождения практики?
13. Условия работы, наиболее распространенные инструменты, станки и т.д.: резцы, сверла, развертки, фрезы и др. Правила их использования или работы на них.

Ведется на первом курсе второго семестра. Форма промежуточной аттестации зачет.

По результатам собеседования и дневника практики выставляется оценка:

«Зачтено» , «Не зачтено» .

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Дополнительные вопросы по темам

Вопросы по механической мастерской 1. Сущность и содержание подготовки в учебных мастерских. 2. Понятия о технике безопасности и охране труда при работе на станках и в производственных помещениях. 3. Лезвийная обработка металлов: общие понятия, клин – основная форма режущего инструмента, главное движение резания, движение подачи. 4. Характеристики лезвийного режущего инструмента. 5. Оборудование и оснастка. 6. Виды обработки резанием и движения при них. 7. Построение станков по видам обработки, классификация станков. 8. Разновидности металлорежущего инструмента: резцы токарные, фрезы, осевой инструмент, резцы строгальные и долбежные. 9. Особенности, конструктивные и геометрические элементы, назначение

и роль углов - переднего, заднего, в плане. 10. Критерии оценки шероховатости обработанной поверхности по ГОСТ 2789. 11. Обозначения шероховатости поверхностей. 12. Методы определения шероховатости поверхности. 13. Пример - эскиз детали для всех видов обработки. 14. Классификация и нумерация металлорежущих станков. 15. Основные механизмы, применяемые в металлорежущих станках. 16. Механизмы передач. Механизмы приводов поступательного движения. 17. Коробка скоростей. Механизмы коробок подач (механизм с накидным зубчатым колесом, механизм с вытяжной шпонкой). 18. Механизмы для осуществления периодических движений (мальтийский механизм, храповой механизм). 19. Кулисный механизм. Реверсивные механизмы. 20. Станки токарной группы. Разновидности. Паспорт токарного станка. 21. Устройство токарно-винторезного станка. Механизмы движения резания и движения подачи. 22. Основные типы токарных резцов. 23. Принадлежности к токарным станкам. 24. Работы, выполняемые на токарных станках. Типы нарезаемых резьб. 25. Токарные станки, виды обработки (в том числе обработка конических поверхностей). 26. Понятие об элементах режима резания. Элементы режима резания при точении, способы установки и закрепления заготовок. 27. Фрезерные станки, устройство, виды обработки, элементы режима резания, способы установки и закрепления заготовок, делительная головка. Обозначение оснастки на эскизе. 28. Строгальные и долбежные станки, устройство, виды обработки, элементы режима резания, способы установки и закрепления заготовок. Строгальные и долбежные резцы.

Вопросы по слесарной мастерской 1. Основные операции слесарной обработки. Что такое слесарные работы? 2. В каких видах производства применяются слесарные работы. 3. Перечислите виды слесарных работ. С помощью каких инструментов выполняются слесарные работы? 4. Слесарные верстаки, разновидности и основные требования. Причины недостаточной освещенности рабочего места. 5. Оборудование индивидуального и общего пользования в слесарной мастерской. 6. Организация рабочего места слесаря. Площадь рабочего места слесаря. Основные требования по соблюдению порядка на рабочих местах. 7. Что включает в себя понятие научная организация труда? Рациональная организация рабочих мест. 8. Перечислите возможные рабочие позы слесаря при работе. Оптимальная высота установки тисков при опиливании. 9. Основные марки инструментальных сталей, применяемых для изготовления слесарных инструментов. 10. Разновидности слесарных тисков. Стуловые тиски. Виды параллельных тисков. Устройства для крепления тисков. 11. Высота установки параллельных и стуловых тисков. Привести эскизы. Назначение автоматического подъемника тисков. 12. Правила при работе на тисках. Защитные губки тисков, материалы. Защёлкивающиеся губки, их преимущества. 13. Типы специальных тисков. Применение угловых (фасочных) тисков. Применение профильных тисков. Назначение откидных трубных тисков. Цепные тиски. 14. Разметка и её разновидности. Подготовка заготовок к разметке. 15. Разметочные плиты. Максимальный размер разметочной плиты. 16. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. 17. Материалы для изготовления чертилок и кернеров. Твёрдость рабочей части и хвостовика, углы заточки. 18. Типы штангенциркулей. Назначение рейсмаса. Масса молотка для разметки. 19. Операции правка и рихтовка. Выбор способа правки. Правильные плиты. 20. Молотки для правки и рихтовки. Рихтовальные бабки. Точность обработки, достигаемая при рихтовке. Машинная правка.

Вопросы по сварочной мастерской 1. Определение понятия сварки. 2. Свариваемость металлов и сплавов. Основные критерии свариваемости. 3. Напряжения и деформации при сварке. 4. Способы защиты расплавленного металла от взаимодействия с атмосферой. 5. Структура сварного соединения. Сварочные источники теплоты. 6. Классификация способов сварки по физическим и технологическим признакам. 7. Классификация способов сварки по форме энергии, используемой для образования сварного соединения: термические, термомеханические и механические способы. 8. Технологичность сварки. Показатели качества сварных соединений. 9. Электродуговая сварка (ручная); автоматическая дугосварка под флюсом; электрошлаковая. 10. Сварка в защитных газах: аргонодуговая, сварка в углекислом газе, 11. Плазменная сварка, сварка в вакууме полым электродом; 12. Лучевые виды сварки: лазерная, световым и электронным лучом. 13. Газовая сварка и резка металлов. 14. Электрическая контактная сварка: точечная, шовная, стыковая, рельефная. 15. Конденсаторная, диффузионная сварка, сварка токами высокой частоты. 16. Механические способы сварки. Сварка трением, ультразвуковая сварка, сварка взрывом, магнитно-импульсная сварка, холодная сварка. 17. Механизация и автоматизация сварочного производства. Использование

кондукторов, позиционером, вращателей, кантователей, манипуляторов, поточных линий с частичной или комплексной механизацией и автоматизацией. 18. Технологические особенности сварки различных материалов. 19. Обеспечение свариваемости материалов металлургическими, конструктивными и технологическими способами. 20. Особенности сварки конструкционных и инструментальных сталей, чугунов, алюминиевых, магниевых, медных, титановых и никелевых сплавов, неметаллических и композиционных материалов.

Вопросы по научно-исследовательской деятельности. 1. Структура и характеристика научного познания. 2. Закономерности и принципы науки, теории. 3. Уровни научного познания: эмпирический, теоретический и их соотношения. 4. Сущность понятия методологические принципы, характеристика основных методологических принципов. 5. Методологические подходы к исследованию естественнонаучного образования. 6. Понятие и характеристика общенаучных методов. 7. Понятие и характеристика эмпирических методов. 8. Специфические методы, используемые в исследованиях. 9. Характеристика статистических методов. 10. Логика исследования, его основные этапы. 11. Понятие о проблеме исследования, объекте и предмете исследования, о цели и задачах исследования. 12. Структура и особенности проведения исследований. 14. Методы исследований, используемые в процессе решения научных проблем. 15. Моделирование – как метод исследования. 16. Особенности и сравнительная характеристика естественнонаучного эксперимента. 17. Типы исследований в научной области. 18. Особенности организации исследовательской деятельности в высших учебных заведениях. 19. Особенности организации исследовательских проектов в общеобразовательных учебных заведениях.