

**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.02(Н) Научно-исследовательская работа**

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-1.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии	<b>знает</b> основные информационно-коммуникационные технологии
		<b>умеет</b> применять основные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
		<b>владеет навыками</b> навыками решения типовых задач профессиональной деятельности.
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	<b>знает</b> основные информационно-коммуникационные технологии применяемые в решении типовых задач в области агроинженерии
		<b>умеет</b> применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
		<b>владеет навыками</b> методами и навыками информационно-коммуникационных технологий в решении типовых задач в области агроинженерии
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>знает</b> перечень и правила оформления специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
		<b>умеет</b> оформлять специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
		<b>владеет навыками</b> методами и навыками по оформлению специальных документов для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию	ОПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по	<b>знает</b> требования предъявляемые к учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде

документацию профессиональной деятельности	в	эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования сельскохозяйственного производства, в том числе в электронном виде	<b>умеет</b> вести учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде
			<b>владеет навыками</b> методами и навыками по ведению учетно-отчетной документации по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде
ОПК-4 реализовывать современные технологии и обосновывать их применение профессиональной деятельности	Способен в	ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>знает</b> основные направления научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
			<b>умеет</b> применять результаты научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
			<b>владеет навыками</b> навыками по применению результатов научных исследований для совершенствования технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
ОПК-4 реализовывать современные технологии и обосновывать их применение профессиональной деятельности	Способен в	ОПК-4.2 Обосновывает применение современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<b>знает</b> принцип действия и основные регулировки сельскохозяйственной техники и оборудования для производства, хранения, переработки продукции и ремонта техники
			<b>умеет</b> применять современное энергетическое оборудование, средства эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
			<b>владеет навыками</b> методами и навыками по применению современного энергетического оборудования, средств эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
ОПК-5 участвовать в проведении экспериментальных исследований профессиональной	Способен в	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в	<b>знает</b> основы и методики проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии
			<b>умеет</b> применять методики проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии

деятельности	проведении эксперимента льных исследований в области агроинженери и	<b>владеет навыками</b> навыками под руководством специалиста более высокой квалификации проведения экспериментальных исследований в области агроинженерии
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в области агроинженери и	<p><b>знает</b> Методы для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> <p><b>умеет</b> Выбрать классические и современные методы для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p> <p><b>владеет навыками</b> Классическими и современными методами для проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие ; осуществляет поиск информации; определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	<p><b>знает</b> механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход для решения поставленных задач</p> <p><b>умеет</b> анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи</p> <p><b>владеет навыками</b> методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них</p>
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	<p><b>знает</b> методики постановки цели и способы ее достижения, научное представление о результатах обработки информации</p> <p><b>умеет</b> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p><b>владеет навыками</b> механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий</p>

		<p><b>знает</b> способы разработки алгоритмов решения поставленной задачи</p>
		<p><b>умеет</b> выявлять важнейшие вопросы к каждому этапу выбранного алгоритма решения задачи; представлять в формализованном виде описание профессиональных задач</p>
		<p><b>владеет навыками</b> навыками системного подхода при решении поставленных задач</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-2.1 Определяет цель проекта и формулирует совокупность задач, решение которых напрямую связано с достижением цели проекта и определяет связи между поставленным и задачами и ожидаемыми результатами их решения</p>	<p><b>знает</b> методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определения ожидаемых результатов решения выделенных задач</p>
		<p><b>умеет</b> использовать методы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач</p>
		<p><b>владеет навыками</b> определения актуальной цели проекта, в соответствии с ней формирование совокупности задач и определение ожидаемых результатов при решении каждой задачи на этапах управления и реализации проекта</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><b>знает</b> методы проектирования решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>
		<p><b>умеет</b> использовать методы проектирования решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>
		<p><b>владеет навыками</b> навыками проектирования решений конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, 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</p>	<p>УК-2.3 Оценивает решение поставленных задач в зоне своей</p>	<p><b>знает</b> методы решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время</p>
		<p><b>умеет</b> решать конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время</p>

действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений	ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	<b>владеет навыками</b> навыками выбора оптимальных методов контроля выполнения поставленных задач по проекту в зоне своей ответственности, оценивания решения поставленных задач в соответствии с запланированными результатами, принятия решения о реализации корректирующих мероприятий
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	<b>знает</b> базовые теоретические понятия общения, культуры речи, риторики; систему и нормы современного русского языка; вербальные и невербальные средства делового общения
		<b>умеет</b> оперировать базовыми понятиями общения речи, культуры речи, риторики; грамотно строить письменную и устную речь; пользоваться вербальными и невербальными средствами делового общения
		<b>владеет навыками</b> приемами и навыками вербального и невербального делового общения, технологиями подготовки текстов официально-делового характера
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	<b>знает</b> иностранный язык в объёме, необходимом для получения информации из зарубежных источников
		<b>умеет</b> вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке.
		<b>владеет навыками</b> ведения обмена деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке

## 2. Перечень оценочных средств по дисциплине

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Код индикаторов достижения компетенций	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций
1.	1 раздел.			

1.1.	Введение. Выбор темы исследования. Составление плана.	8	УК-1.1, УК-1.2	
1.2.	Сбор материалов по избранной теме научного исследования	8	УК-2.1, УК-2.2	
1.3.	Теоретические научные исследования	8	ОПК-1.3, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2	
1.4.	Обработка и оформление теоретических материалов	8	УК-4.1, УК-4.2, ОПК-2.4, ОПК-2.5	
	Промежуточная аттестация			ЗаО

### 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)
<b>Текущий контроль</b>			
		Для оценки знаний	
		Для оценки умений	
		Для оценки навыков	
<b>Промежуточная аттестация</b>			
1	Зачет с оценкой	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 «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».	

### 4. Примерный фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) "Научно-исследовательская работа"

*Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости*

Примерные тестовые задания:

1. Какие методы гидромелиорации существуют:

- А) Механические, биологические, химические
- Б) Механические, физические, гидравлические
- В) Мелиоративные, рекультивационные, дренажные;

2. Какие задачи решает гидромелиорация?

- А) Улучшение качества воды в реках и озерах
- Б) Увеличение площади земельных угодий
- В) Улучшение условий для растительного и животного мира
- Г) Улучшение почвы, водоснабжения и повышение урожайности

3. Какие виды дренажа существуют?

- А) Системы поверхностного дренажа
- Б) Системы подземного дренажа
- В) Оба вида дренажа

4. Дренаж это...?

5. Какие методы гидромелиорации являются самыми эффективными для сельского хозяйства?

6. Какие методы гидромелиорации являются экологически безопасными?

А) Комплекс сооружений и мероприятий для защиты территории от неблагоприятных природных воздействий: селей, наводнений, подтопления, размыва берегов, оползней, эрозии, заморозков;

Б) Комплекс сооружений и мероприятий для защиты территории от наводнений;

В) Комплекс сооружений и мероприятий для защиты территории от селей, наводнений, подтопления;

7. Инженерная природоохранная система это:

А) Комплекс сооружений и мероприятий для защиты территории от негативных последствий природопользования и природообустройства;

Б) Комплекс сооружений и мероприятий для защиты территории от неблагоприятных природных явлений;

В) Комплекс сооружений и мероприятий для защиты территории от подтопления подводными грунтовыми водами;

Г) Комплекс сооружений и мероприятий для защиты территории от ветровой эрозии.

8. К абиотическим экологическим факторам относятся...;

9. Виды природно-техногенных комплексов...;

10. Природно-техногенный комплекс состоит из...

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

Индивидуальные задания должны быть направлены на формирования индикаторов компетенций.

1. Общая характеристика предполагаемого исследования с оценкой актуальности темы.
2. Формулировка научной гипотезы, объекта и предмета исследования.
3. Квалификационная характеристика основного содержания: научная новизна, практическая и теоретическая значимость.
4. Литературный обзор.
5. Методы исследований.
6. Программа исследований.
7. Выполнение в составе коллектива исполнителей лабораторных, стендовых, полигонных, и иных видов испытаний машин и оборудования.
8. Обработка результатов исследований.
9. Предложения, рекомендации производству.
10. Написание научной статьи.

Примерные контрольные вопросы, задаваемые студенту на защите отчетов (составляются на основе п.5.1. не менее 20 вопросов):

1. Какие цели и задачи выполнены в ходе проведения научно-исследовательской работы?
2. Какие трудности возникли в ходе проведения научно-исследовательской работы?
3. Какие проблемы были решены самостоятельно, какие с помощью руководителя НИР?
4. Какие знания, умения и навыки вы смогли закрепить в ходе проведения НИР?
5. Какие методы исследования применялись Вами при проведении НИР?
6. Какие теоретические знания использованы при прохождении НИР?
7. Какова цель научного исследования?
8. Какие основные информационно-аналитические источники и справочники использованы в процессе прохождения НИР?
9. Перечислите задачи научного исследования?
10. Каковы результаты научного исследования?
11. В период прохождения НИР возникали ли нестандартные ситуации, готовы ли Вы были взять на себя ответственность при принятии решений при их возникновении?
12. Каким образом осуществлялось взаимодействие с коллективом в период прохождения НИР?
13. Выполнение каких планов стояло перед Вами во время прохождения НИР?

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