

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Б2.В.01(Н) Научно-исследовательская работа

Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия

Профиль подготовки (специализация) Технологии и средства механизации
сельского хозяйства

Квалификация выпускника магистр

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

ПК-4 - способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований:

Знать:

Этап 1- материал для организации и проведения научно-исследовательской работы в области механизации технологических процессов в АПК;

Этап 2- проблематику в области механизации технологических процессов в АПК;

Уметь:

Этап 1- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций;

Этап 2- реферировать и рецензировать научные публикации;

Владеть:

Этап 1 - методами организации научно-исследовательской работы в области механизации технологических процессов в АПК;

Этап 2 - владеть навыками работы на исследовательском оборудовании;

ПК-5 - способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере

Знать:

Этап 1 - способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;

Этап 2 - методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника;

Уметь:

Этап 1- подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований;

Этап 2- вести научные дискуссии не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования;

Владеть:

Этап 1- способа обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;

Этап 2- методами анализа и самоанализа для развития личности;

2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-4 - способностью и готовностью	способность и готовность применять знания о	Знать: - материал и методы организации и проведения	Устный опрос

применять знания о современных методах исследований	современных методах исследований	научно-исследовательской работы в области механизации технологических процессов в АПК; Уметь: - делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций; Владеть: - методами организации научно-исследовательской работы в области механизации технологических процессов в АПК;	
ПК-5 - способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере:	способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере	Знать: - способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций; Уметь: - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований; Владеть: - способа обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;	Устный опрос

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Способы оценки
1	2	3	4
ПК-4 - способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований	способность и готовность применять знания о современных методах исследований	Знать: - проблематику в области механизации технологических процессов в АПК; Уметь: - реферировать и рецензировать научные публикации Владеть: - владеть навыками работы на исследовательском	Устный опрос

		оборудовании;	
ПК-5 - способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно- исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно- технической сфере	способность и готовность организовывать самостоятельную и коллективную научно- исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно- технической сфере	Знать: - методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника. Уметь: - вести научные дискуссии не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования; Владеть: - методами анализа и самоанализа для развития личности;	Устный опрос

3. Шкала оценивания.

Университет использует систему оценок соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Система оценок и описание систем оценок представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 - Система оценок

Диапазон оценок, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание системы оценок

ECTS	Описание оценок	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса 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.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	

С	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)
E	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	неудовлетворительно (незачтено)
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	удовлетворительно		довлетворительно	хорошо	отлично		
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50

Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100
--------	--------	---------	-------	-------	-------	-------	--------

4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Таблица 6 - Код и наименование компетенции. Этап 1

Таблица 6.1 - ПК-4 - способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: - материал для организации и проведения научно-исследовательской работы в области механизации технологических процессов в АПК;	1. Применение имитационного эксперимента в разработке. 2. Какие теоретические исследования были использованы в данной разработке. 3. Какие экспериментальные исследования были использованы в данной разработке.
Уметь: - делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций;	4. Пассивный метод исследования. 5. Метод описания частных случаев. 6. Естественные эксперименты.
Владеть: - методами организации научно-исследовательской работы в области механизации технологических процессов в АПК;	7. Перечислить основные методы обработки экспериментальных данных. 8. Принцип графического метода обработки. 9. Табличный метод обработки.

Таблица 6.2 - ПК-5 - способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере:

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: - способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций;	10. С помощью каких программ вы обрабатывали полученные данные. 11. Способы обработки эмпирических данных. 12. Интерпретации эмпирических данных.
Уметь: - подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании, пользоваться методиками проведения научных исследований;	13. Использование различных математических моделей. 14. Методы анализа и прогнозирования 15. Используемый способ обработки данных
Владеть: - способа обработки получаемых эмпирических данных и их	16. Перечислить основные зарубежные аналоги исследований при проведении сравнений 17. Перечислить основные отечественные аналоги

интерпретаций;	исследований при проведении сравнений 18. Преимущества и недостатки экспериментального объекта по сравнению с отечественными и зарубежными аналогами
----------------	---

Таблица 7 - Код и наименование компетенции. Этап 2

Таблица 7.1 - ПК-4 - способностью и готовностью применять знания о современных методах исследований;

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: - проблематику в области механизации технологических процессов в АПК;	1. Предсказательный и выводной анализ научно-технической информации 2. Статический анализ при систематизации собранной информации 3. Методика и систематизация обобщения информации
Уметь: - реферировать и рецензировать научные публикации;	4. Интерпретация эмпиричных данных 5. Статический анализ при систематизации собранной информации 6. Методика и систематизация обобщения данных
Владеть: - владеть навыками работы на исследовательском оборудовании;	7. Методы организации научно-исследовательской работы в области электроэнергетики 8. Методы организации научно-исследовательской работы в области электротехники; 9. Какие работы были опубликованы

Таблица 7.2 - ПК-5 - способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере .

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методы анализа и самоанализа, способствующие развитию личности научного работника	10. Где вы выступали с докладами по материалам исследований 11. Основные законы этики 12. Этика научных дискуссий
Уметь: вести научные дискуссии не нарушая законов этики, логики и правил аргументирования;	13. Интерпретации эмпиричных данных 14. Способы обработки эмпиричных данных 15. С помощью каких программ вы обрабатывали полученные данные
Владеть: - методами анализа и самоанализа для развития личности;	16. Значение грамотной организации 17. Пути достижения поставленной задачи посредством оглядывания методиками организации. 18. Использование методов для решения поставленной задачи (выполнения научно-

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

Многообразие изучаемых тем, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур и контрольных мероприятий.

Таблица 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Выполнение практических работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	индивидуальный устный опрос.

Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Выполнение практических работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	индивидуальный устный опрос зачет, в традиционной форме
Самостоятельная работа (выполнение индивидуального задания)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	индивидуальный устный опрос зачет, в традиционной форме
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	индивидуальный устный опрос зачет, в традиционной форме

В процессе прохождения практики предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой практики. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующей форме:
- устная (устный опрос).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся,

установленным требованиям согласно рабочей программе практики. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по практике определяется рабочим учебным планом и рабочей программой учебной практики.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических занятий, выполнения расчетно-проектировочных работ, а также проверку результатов учебной практики.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.