



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе практики)
**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА – НАУЧНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ
РАБОТА»**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры
по направлению подготовки
35.04.04 АГРОНОМИЯ

Профиль программы
«АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

ИНСТИТУТ
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Кафедра агрономии и агроэкологии

1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Результаты освоения дисциплины

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными компетенциями

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
<p>ПК-1: Способен проводить исследовательские работы в области агрономии в условиях производства и рационального внутривладельческого землепользования с использованием специализированных электронных геоинформационно-аналитических ресурсов, биоэкологических основ формирования продуктивности сельскохозяйственных культур</p>	<p>Производственная практика - научно-исследовательская работа</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; - методику опытного дела в земледелии (агрономии); - технику закладки и проведения полевых опытов; - виды и методики проведения учетов и наблюдений в опыте; - правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; - требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работать со специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; - вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; способность формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований, обосновывать методику проведения исследований, контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела, производить учеты, в том числе

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотношенные с компетенциями
		<p>учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы математической статистики при обработке и анализе опытных результатов и ведения первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями применять методики опытного дела и методы расчетов агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций; - пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; - работать с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками информационного поиска инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований; - способностью разрабатывать программы исследований и организовывать проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства, с последующим сбором, анализом результатов и подготовкой рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных; <p><i>Должен приобрести опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и проведения научных наблюдений и экспериментов с отбором проб почвы, оценкой роста и развития растений агрофитоценозов, сбором показателей урожайности и качества продукции; - применения современных информационно-коммуникационных технологий для обработки пространственной информации, мониторинга состояния посевов и анализа полученных данных с целью принятия решений по оптимизации землепользования; - оценивания влияния природных факторов

Код и наименование компетенции	Дисциплина	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные с компетенциями
		(температуры, влажности, освещенности) и антропогенного воздействия (внесение удобрений, применение пестицидов) на формирование продуктивности сельскохозяйственных культур; - диагностики почвенного плодородия, подбора оптимальных доз удобрений и контроля над уровнем токсичных веществ в почве, учитывая потребности выращиваемых культур; - подготовки отчетов и оформления выводов, грамотно анализировать результаты исследований, формулировать рекомендации по совершенствованию технологии выращивания сельскохозяйственных культур.

1.2. К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- тестовые задания открытого и закрытого типов.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой) проходит по результатам прохождения всех видов текущего контроля успеваемости. В отдельных случаях (при не прохождении всех видов текущего контроля) зачет может быть проведен в виде тестирования.

1.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 2).

Таблица 2 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полной знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии найти необходимую	Может найти необходимую	Может найти, интерпретировать и	Может найти, систематизировать

Система оценок	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
Критерий	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	информацию в рамках поставленной задачи	систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3 Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у него сведений	В состоянии осуществлять научно корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные задачи данные	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в исследование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4 Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Компетенция ПК-1: Способен проводить исследовательские работы в области агрономии в условиях производства и рационального внутрихозяйственного землепользования с использованием специализированных электронных геоинформационно-аналитических ресурсов, биоэкологических основ формирования продуктивности сельскохозяйственных культур

Тестовые задания открытого типа:

1 Комплекс природных компонентов (почва, вода, растения, животные), объединённых в единую систему путём антропогенного преобразования для организации хозяйственной дея-

тельности, обеспечивающей оптимальное соотношение интенсивности землепользования и охраны природы называют _____.

Ответ: агроландшафтом

2 Процесс повышения экологической безопасности и ресурсосбережения в растениеводстве, связанный с применением технологий, направленных на сохранение природного потенциала почв и биологического разнообразия, минимизацию негативного воздействия на природу – это _____ земледелия.

Ответ: экологизация

3 Способность сортов и гибридов культурных растений приспосабливаться к различным условиям внешней среды — изменениям температуры, влажности, освещённости, кислотности почвы и другим факторам называется _____.

Ответ: адаптацией

4 Совокупность всех живых организмов, обитающих на Земле, включая разнообразие генетических признаков внутри одного вида, видовое разнообразие и разнообразие экосистем называют био _____.

Ответ: разнообразием

5 Сообщество растений, образующих определённый тип растительности и характеризующийся взаимными связями друг с другом и средой обитания называется _____.

Ответ: фитоценозом

6 Вероятность разрушения поверхностного слоя _____ водными потоками или ветром, приводящего к снижению плодородия и ухудшению общего состояния земель – это эрозионная опасность.

Ответ: почвы

7 Растительные и животные организмы, используемые человеком в целях удовлетворения потребностей в продуктах питания, материалах, энергии и лекарственных средствах называются биологическими _____.

Ответ: ресурсами

8 Научно-обоснованная пропорция распределения площадей под различные сельскохозяй-

ственные культуры, позволяющая достичь наибольшей экономической отдачи и сохранить почву и экосистему в целом называется оптимальной структурой _____ площадей.

Ответ: посевных

9 Ресурсосберегающие технологии - методика ведения сельского хозяйства, основанная на снижении расхода материальных и энергетических ресурсов, сохранении _____ почв и повышении общей производительности труда и доходности отрасли.

Ответ: плодородия

10 Однофакторный полевой опыт от многофакторного отличается количеством изучаемых _____ воздействия.

Ответ: факторов

11 Важно соблюдать принцип случайного распределения вариантов в полевом опыте для того, чтобы исключить влияние систематической _____.

Ответ: ошибки

12 Такой тип эксперимента, как полевой _____ чаще всего используется в практике сельского хозяйства для оценки плодородия почв.

Ответ: опыт

13 Основной документ, фиксирующий исходные условия проведения опыта, называется протокол закладки _____.

Ответ: опыта

14 Результаты статистического анализа полевых экспериментов чаще всего выражаются в среднем арифметическом _____.

Ответ: значения

15 Основная цель длительного многолетнего полевого опыта заключается в выявлении долгосрочных тенденций изменения плодородия _____.

Ответ: почвы

16 Схема размещения вариантов, при которой каждое следующее размещение выбирается случайно, называется _____.

Ответ: рандомизированным.

17 Участок, обрабатываемый стандартным способом без внесения изменений в аграрном научном полевом опыте называется _____.

Ответ: контроль

18 Измерение в полевом опыте высоты стебля, биомассы растения, площади листового аппарата, объема корневой системы, цветков, формы плодов проводят при оценке роста и _____ растений.

Ответ: развития

19 Показателем продуктивности агрофитоценоза, выраженным количеством продукции с единицы площади, называется _____.

Ответ: урожайностью

20 Показатель, отражающий количество органических веществ в почве, важен для оценки её плодородия - это _____.

Ответ: гумус

21 Методы регистрации состояния посевов подразделяются на визуальные и инструментальные. Оценка степени повреждения вредителями проводится _____ методом.

Ответ: визуальным.

22 Процесс описания динамики численности вредителей и болезней растений называется инвентаризацией фитосанитарного _____.

Ответ: состояния

23 Сбор урожая, определение его физико-химических свойств в лабораторных условиях – это этап исследования, включающий процедуру оценки _____ сельскохозяйственной продукции.

Ответ: качества

Тестовые задания закрытого типа:

24 Установите правильное соответствие между:

№	Термин	Определение
1	Агроландшафт	a) Способ выращивания растений, предусматривающий комплекс мероприятий по защите почвы от эрозии и повышению плодородия
2	Консервирующее земледелие	b) Совокупность всех живых организмов, обитающих на определенной территории, включая растительный и животный мир
3	Биоразнообразие	c) Научно обоснованное размещение различных сельскохозяйственных культур с учётом физико-географических характеристик территории
4	Структура посевных площадей	d) Особый вид управления территориями, сочетающий охрану природы и рациональное ведение сельского хозяйства
5	Географические границы агротехнологий	e) Границы распространения определенных агротехнических приёмов и способов возделывания растений, обусловленные географическими условиями территории

Ответ: 1 → d; 2 → a; 3 → b; 4 → c; 5 → e

25 Установите соответствие между понятиями и их характеристиками:

Понятие	Характеристика
1. Ландшафтное районирование	A. Разделение территории на зоны с одинаковыми почвенными и климатическими условиями
2. Биологическое земледелие	B. Технология ведения сельского хозяйства, исключая применение синтетических веществ
3. Кормопроизводство	C. Организация производства кормов для нужд животноводства
4. Растениеводство	D. Выращивание зерновых, технических и овощных культур

- Е. Рациональное использование природных ресурсов с целью
5. Природопользование поддержания экологического баланса

Ответ: 1 → А; 2 → В; 3 → С; 4 → D; 5 → Е

26 Основной задачей исследовательских работ в области агрономии является ...

- 1) максимальное расширение ассортимента выращиваемых культур.
- 2) повышение урожайности и улучшение качества продукции с одновременным сохранением и восстановлением плодородия почв.
- 3) уменьшение доли ручного труда в производственных процессах.
- 4) создание новых агроклиматических карт регионов страны.

Ответ: 2.

27 Одним из современных инструментов аналитической поддержки принятия управленческих решений в агрономии являются...

- 1) электронные таблицы Excel.
- 2) текстовые редакторы Word.
- 3) ГИС-технологии (геоинформационные системы).
- 4) социальные сети.

Ответ: 3.

28 Основным фактором, определяющим потенциальную продуктивность сельскохозяйственных культур, является...

- 1) количество вносимых удобрений.
- 2) степень освоения и доступности специализированного программного обеспечения.
- 3) генотип сорта и его взаимодействие с внешними факторами среды (генотип × среда).
- 4) интенсивность орошения.

Ответ: 3.

29 Адаптивно-ландшафтная система земледелия – это ...

- 1) Метод ведения сельского хозяйства, основанный исключительно на химическом удобрении полей.
- 2) Система земледелия, учитывающая природные условия конкретного региона и ландшафта, направленная на рациональное использование природных ресурсов и по-

вышение урожайности сельскохозяйственных культур.

- 3) Традиционная форма аграрного производства, ориентированная на монокультурные посадки.
- 4) Модель интенсивного животноводства с минимизацией воздействия на окружающую среду.

30 Последовательность оформления отчетных материалов студентами по производственной практике (*расположение в правильной временной последовательности*):

- 1) Проведение расчетов и создание графиков, таблиц, диаграмм.
- 2) Выбор темы исследования и утверждение её руководителем.
- 3) Формулировка целей и задач работы.
- 4) Ознакомление с нормативными актами и требованиями по оформлению отчетных материалов.
- 5) Представление итогового отчета руководителю практики.
- 6) Корректировка текста отчёта после консультации с научным руководителем.
- 7) Проверка грамотности и стиля изложения.

Ответ: 2 → 3 → 4 → 1 → 6 → 7 → 5

**3 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ, КУРСОВУЮ РАБОТУ/
КУРСОВОЙ ПРОЕКТ, РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКУЮ РАБОТУ**

Данный вид контроля по практике не предусмотрен учебным планом.

4 СВЕДЕНИЯ О ФОНДЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ЕГО СОГЛАСОВАНИИ

Фонд оценочных средств для аттестации по «Производственной практике - научно - исследовательской работе» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия».

Преподаватель-разработчик – Троян Т.Н., доцент, канд. биол. наук

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен заведующим кафедры агрономии и агроэкологии (протокол № 09 от 02 апреля 2025 г.).

Заведующий кафедрой



О.М. Бедарева

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен методической комиссией института агроинженерии и пищевых систем (протокол № 05 от 30 мая 2025 г.).

Председатель методической комиссии _____



М.Н. Альшевская