

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

Начальник УРОПСП В.А. Мельникова

Рабочая программа дисциплины **АДАПТИВНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО**

основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки

35.04.04 АГРОНОМИЯ

Профиль программы

«АДАПТИВНО-ЛАНДШАФТНЫЕ СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ»

ИНСТИТУТ Институт агроинженерии и пищевых систем ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА Кафедра агрономии и агроэкологии

РАЗРАБОТЧИК УРОПСП

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- 1.1 Целью освоения дисциплины «Адаптивное растениеводство» является формирование у студента способности к разработке, оценке и освоению адаптивно систем земледелия.
- 1.2 Процесс изучения дисциплин направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.

Таблица 1 – Планируемые результаты обучения по дисциплинам (модулям), соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций

Код и наименование	Индикаторы достижения	Наименование	Результаты обучения (владения, умения и знания), соотнесенные
компетенции	компетенции	дисциплины	с компетенциями/индикаторами достижения компетенции
ПК-2: Способен разрабатывать системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)	ПК-2.1: Анализирует преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной	Адаптивное растениеводство	Знать: меры борьбы с сорными растениями в адаптивных системах земледелия (АСЗ) с учетом законов земледелия и экологических ограничений; - экологические ограничения в системе земледелия; взаимосвязь земледелия с экологией и использовать систему земледелия в охране окружающей среды. Уметь: составлять правильные севообороты с учетом экологических требований к плодородию почвы; - рационально использовать агроприемы в борьбе с деградацией почвы; - составлять правильные экологически-обоснованные севообороты; - планировать и использовать комплексные мероприятия для защиты почвы от эрозии; экологически правильно обрабатывать почву; Владеть: приемами и методами адаптивного анализа территории области, района, хозяйства для проектирования АСЗ; - методикой агроэкологической оценки для возможности построения АСЗ.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО НЕЙ

Дисциплина «Адаптивное растениеводство» относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (з.е.), т.е. 144 академических часов (108 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 2 - Объем (трудоёмкость освоения) в <u>очной форме</u> обучения и структура диспиплины

инишины	ВІС						Сонтактная работа				аттестация сессии	
Наименование	Семестр	Форма контроля	3.e.	Акад. часов	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СРС	Подготовка и аттест в период сессии	
Адаптивное растение- водство	3	Э	4	144	14	16	30	2	2,25	46	33,75	
Итого по дисциплине:			4	144	14	16	30	2	2,25	46	33,75	

Обозначения: Э – экзамен; 3 – зачет; Д3 – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); KP ($K\Pi$) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, $P\Gamma P$ – расчетно-графическая работа; Π ек – лекционные занятия; Π аб - лабораторные занятия; Π р – практические занятия; P9 – контактная работа с преподавателем в P9 – контактная работа, консультации, инд. занятия, практики и аттестации; P1 – самостоятельная работа студентов.

Таблица 3 - Объем (трудоёмкость освоения) в <u>заочной форме</u> обучения и структура модуля

		Контактная работа						аттестация сессии				
Наименование	Семестр	Форма контроля	3.e.	Акад. часов	У3	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА	СРС	Подготовка и аттест в период сессии
Адаптивное растениеводство	4	контр.,	4	144		4	6	8	2	2,75	114,5	6,75
Итого по модулю:		4	144		4	6	8	2	2,75	114,5	6,75	

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 4 и 5.

Таблица 4 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование	Основная литература	Дополнительная литература		
дисциплины	основная литература	дополнительная литература		
Адаптивное рас-	1. Агроландшафтоведение [Электронный ресурс]	1. Евтефеев, Ю.В. Основы агрономии : учеб. пособие / Ю. В. Евтефеев, Г.		
тениеводство	: учебное пособие / И.А. Вольтерс, О.И. Власова,	М. Казанцев Москва : ФОРУМ, 2012 368 с.		
	В.М. Передериева и др Ставрополь : Ставро-	2. Земледелие: практикум: учеб. пособие / И. П. Васильев [и др.]		
	польский государственный аграрный универси-	Москва: ИНФРА-М, 2017 424 с.		
	тет, 2017 104 с. (ЭБС «Университетская биб-			
	лиотека онлайн»).			

Таблица 5 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Адаптивное рас-	«Земледелие», «Защита и карантин растений»,	1. Анциферова, О.А. Агроэкологический мониторинг : метод. пособие к
тениеводство	«Аграрная наука», «Агро XXI», «Экология»,	практ. занятиям по дисциплинам "Агроэколог. мониторинг", "Эко-
	«Экология производства», «АПК: экономика,	лог. мониторинг" для студентов очной формы обучения специальностей
	управление».	110101.65 - Агрохимия и агропочвоведение; 110102.65 - Агроэкология /
		О. А. Анциферова ; Калинингр. гос. техн. ун-т Калининград : КГТУ,
		2008 64 c.
		2. Бедарева, О.М. Основы агроэкологии: учебметод. пособие по практ.
		занятиям для студентов вузов, обучающихся в бакалавриате по направле-
		нию подготовки "Агрохимия и агропочвоведение" / О. М. Бедарева, Л. С.
		Мурачева, А. В. Матюха; рец.: С. К. Заостровцева; Калинингр. гос. техн.
		ун-т Калининград : КГТУ, 2014 130 с.
		3. Методические указания и контрольные задания по дисциплине «Техни-
		ка и технологии в сельском хозяйстве» (раздел «Тракторы и сельскохо-

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
		зяйственные машины») для само стоятельной работы студентов, обучаю-
		щихся по направлению подготовки 110800 (35.03.06) Агроинженерия
		(квалификация (степень) «бакалавр» [Электронный ресурс] / Министер-
		ство сельского хозяйства РФ, Санкт-Петербургский государственный аг-
		рарный университет Санкт-Петербург: СПбГАУ, 2014 62 с. (ЭБС
		«Университетская библиотека онлайн»).

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайнкурсов и уроков - https://stepik.org

Образовательная платформа - https://openedu.ru/

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

Адаптивное растениеводство:

Специализированная база данных «Экология: наука и технологии» - http://ecology.gpntb.ru/ecologydb/

Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» - http://agris.fao.org/

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Предэкзаменационные консультации проводится в аудиториях в соответствии с графиком консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

При освоении дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование	Наименование специальных помещений и	Оснащенность специальных помещений и	Перечень лицензионного
дисциплины	помещений для самостоятельной работы	помещений для самостоятельной работы	программного обеспечения
Адаптивное растение-	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 107К, лаборатория интенсивных технологий в растениеводстве - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель -кафедра, стол, стул преподавателя, парты, вспомогательные столы, учебная доска, шкафы. Технические средства обучения: телевизор "Changhong" SS21366, DVD – плейер "DIVX – 263USB", переносное с возможностью мультимедийное оборудование (ноутбук, проектор, экран) для представления учебной информации большой аудитории. Лабораторное оборудование: микроскопы "МБС-10" – 2 шт., бинокуляры – 3 шт., наглядные пособия и учебнодемонстрационные материалы (коллекции вредителей и болезней растений, семян, гербарный материал сорных растений, комплекты учебных плакатов, каталоги, буклеты, комплекты раздаточного материала, комплект лицензионного программного обеспечения (ПО)	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription»)
водство	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 204К, кабинет ботаники, экологии и кормопроизводства - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3,	Специализированная мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Учебнонаглядные пособия (плакаты, геоботанические карты, гербарий важнейших культурных растений, вредных и ядовитых в животноводстве растений, медоносных и кормовых растений, коллекция семян культурных растений, карта растительности, фиксированные растительные препараты, определители). Лабораторное оборудование (микроскопы Биомед-1, постоянные микропрепараты по анатомии растений, чашки Петри, предметные и покровные стёкла, скальпели, пинцеты, пипетки, иглы гистологические, мерные стаканы, фильтровальная бумага) Специализированная (учебная) мебель -	Типовое ПО на всех ПК

Наименование	Наименование специальных помещений и	Оснащенность специальных помещений и	Перечень лицензионного
дисциплины	помещений для самостоятельной работы	помещений для самостоятельной работы	программного обеспечения
	ауд. 310К – компьютерный класс, аудитория для CP	учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft «Open Value Subscription») 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft «Open Value Subscription») 3. Kaspersky Endpoint Security 4. Google Chrome (GNU)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2-4, УК №3, ауд. 109аК - помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- 6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).
- 6.2 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. 7).

Таблица 7 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система	2	3	4	5
оценок	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетвори-	«удовлетвори-	«хорошо»	«отлично»
	тельно»	тельно»		
Критерий	«не зачтено»		«зачтено»	
1 Системность	Обладает частич-	Обладает мини-	Обладает	Обладает полно-
и полнота зна-	ными и разрознен-	мальным набором	набором знаний,	той знаний и си-
ний в отноше-	ными знаниями,	знаний, необхо-	достаточным для	стемным
нии изучаемых	которые не может	димым для си-	системного	взглядом на изу-
объектов	научно- корректно	стемного взгляда	взгляда на изу-	чаемый объект
	связывать между	на изучаемый	чаемый объект	
	собой (только неко-	объект		
	торые из которых			
	может связывать			
	между собой)			
2 Работа с ин-	Не в состоянии	Может найти не-	Может найти,	Может найти, си-
формацией	находить необхо-	обходимую ин-	интерпретиро-	стематизировать
	димую информа-	формацию в рам-	вать и система-	необходимую ин-
	цию, либо в состоя-	ках поставленной	тизировать не-	формацию, а так-
	нии находить от-	задачи	обходимую ин-	же выявить новые,
	дельные фрагменты		формацию в	дополнительные
	информации в рам-		рамках постав-	источники ин-
	ках поставленной		ленной задачи	формации в рам-
	задачи			ках поставленной
				задачи
3.Научное	Не может делать	В состоянии осу-	В состоянии	В состоянии осу-
осмысление	научно корректных	ществлять научно	осуществлять	ществлять систе-
изучаемого яв-	выводов из имею-	корректный ана-	систематический	матический и
ления, процес-	щихся у него све-	лиз предоставлен-	и научно кор-	научно-
са, объекта	дений, в состоянии	ной информации	ректный анализ	корректный ана-
	проанализировать		предоставленной	лиз предоставлен-
	только некоторые		информации,	ной информации,

Система	2	3	4	5
оценок	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетвори-	«удовлетвори-	«хорошо»	«отлично»
	тельно»	тельно»		
Критерий	«не зачтено»		«зачтено»	
	из имеющихся у		вовлекает в ис-	вовлекает в ис-
	него сведений		следование но-	следование новые
			вые релевантные	релевантные по-
			задаче данные	ставленной задаче
				данные, предлага-
				ет новые ракурсы
				поставленной за-
				дачи
4. Освоение	В состоянии решать	В состоянии ре-	В состоянии ре-	Не только владеет
стандартных	только фрагменты	шать поставлен-	шать поставлен-	алгоритмом и по-
алгоритмов	поставленной зада-	ные задачи в со-	ные задачи в со-	нимает его осно-
решения про-	чи в соответствии с	ответствии с за-	ответствии с за-	вы, но и предлага-
фессиональных	заданным алгорит-	данным алгорит-	данным алго-	ет новые решения
задач	мом, не освоил	мом	ритмом, понима-	в рамках постав-
	предложенный ал-		ет основы пред-	ленной задачи
	горитм, допускает		ложенного алго-	
	ошибки		ритма	

6.3 Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины «Адаптивное растениеводство» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, профиль «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры агрономии и агроэкологии 22.04.2022 г. (протокол № 6).

Trigatula (1996)

Заведующая кафедрой

О.М.Бедарева

Директор института

В.В.Верхотуров