

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Комин Андрей Эдуардович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 31.10.2021 16:40:24
 Уникальный программный ключ:
 f6c6d686f0c899fd7f6a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

УТВЕРЖДАЮ
 Декан института *Гладкий*
 «17» апреля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АГРОНОМИИ

Уровень основной профессиональной образовательной программы магистратура
Направление подготовки 35.04.04 Агрономия
Направленность (профиль) Агротехнологии в растениеводстве
Форма обучения очная, заочная
Институт землеустройства и агротехнологий
Кафедра агротехнологий
Статус дисциплины базовая - Б1.О.07
Курс 1,2 **Семестр** 1, 2, 3
Учебный план набора 2021 года и последующих лет
Распределение рабочего времени:

Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Контроль	Форма итоговой аттестации и (зач., зач.с оценкой, экз.)
	Общий объем	Контактная работа				Самостоятельная работа (СР)			
		Всего	Лекции	Лр	Пз	КП (КР)	Другие виды		
1	144	52	18		34	-	56	36	экзамен
2	108	66	10		56		42		зачёт
ИТОГО 1 курс очн.	252	118	28		90		98	36	экзамен /зачёт
3 семестр	144	42	14		28	КР	66	36	экзамен
ИТОГО	396	160	42		118	КР	164	72	экзамен /зачёт /экзамен
1 курс з.о.	180	32	12		20		139	9	экзамен
2 курс з.о.	216	26	4		22	КР	181	9	экзамен
ИТОГО	396	58	16		42	КР	320	18	экзамен /экзамен
ИТОГО	396/ 396	160/ 58	42/ 16		118/ 42		164/ 320	72/ 18	экзамен/зачёт/ экзамен/ экзамен

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачетных единицах 11 ЗЕТ

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия (программа магистратуры), утвержденного Приказом Минобрнауки от 26 июля 2017 г. № 708, зарегистрированного в Минюсте России 15 августа 2017 г. № 47789

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 24 марта 2020 г., протокол № 7

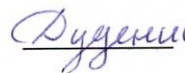
Разработчик:

доцент кафедры агротехнологий, к.с-х.н.
(должность, кафедра)



Кияшко Н.В.
(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой агротехнологий, к.с-х.н.
(должность, кафедра)



Воробьева В.В.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на Ученом Совете института протокол № 7 от «17» апреля 2020г.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель научить магистра обобщать информацию об инновационных технологиях в агрономии, анализировать полученные данные с использованием базы данных по инновациям, внедрять инновации в сельскохозяйственное производство.

Задачи

- ознакомиться с основными понятиями и сущностью инновационного процесса;
- овладеть навыками использования современных информационных технологий для сбора, обработки и распространения инноваций в агрономии;
- научиться использовать и создавать базы данных по инновационным технологиям в агрономии,
- овладеть методами построения схем инновационных процессов, операций и приемов в новых технологиях возделывания сельскохозяйственных культур;
- овладеть методом распространения и внедрения инноваций в производстве

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:

обязательная часть образовательной программы, базовая дисциплина - Б1.О.07

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

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	индикатор 1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		индикатор 3	Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	индикатор 1	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	индикатор 2	Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства
		индикатор 3	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии
ОПК-2	Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических	индикатор 3	Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее раз-

	методик		вита, современные технологии производства продукции растениеводства
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	индикатор 1	Организовывает контроль качества и безопасности растениеводческой продукции
		индикатор 2	Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии
ПК-3	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	индикатор 3	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

Знать:

- термины и понятия в инновационной деятельности,
- основные нормативные материалы по инновационной деятельности в сельском хозяйстве;
- инновационные технологии выращивания с.- х. культур;
- принципы, методы и приемы распространения инноваций;

Уметь:

- составлять информационные базы по инновационным технологиям возделывания полевых культур
- организовать работу по внедрению инноваций в области агрономии;
- проводить экономическую и энергетическую оценку перспективных и эффективных технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Семестры					Всего часов
	1	2	3	1 курс з.о.	2 курс з.о.	
Контактная работа с преподавателем (всего)	52	66	42	32	26	160/58
В том числе:						
Лекции (Л)	18	10	14	12	4	42/6
Занятия семинарского типа, в т.ч.:						
Семинары (С)						
Практические занятия (ПЗ)	34	56	28	20	22	118/42
Практикумы (П)						
Лабораторные работы (ЛР)						
Коллоквиумы (К)						
<i>Другие виды контактной</i>						

<i>работы</i>						
Самостоятельная работа (всего)	56	42	66	139	181	164/320
В том числе:						
Курсовой проект (работа) (КП, КР)			30		30	30/30
Реферат (Р)	12					12/
Контрольная работа						
<i>Другие виды самостоя- тельной работы:</i>						
Подготовка к практиче- ским занятиям	12	30	6	8	9	48/17
Подготовка к контрольным работам, тестированию, коллоквиуму, опросу	20	10	4	20		34/20
Изучение и конспектиро- вание нормативной, науч- ной, специальной и учеб- ной литературы				99	130	0/229
Подготовка к экзамену	12		12	12	12	24/24
Подготовка к зачёту		2				2/
Контроль	36		36	9	9	72/18
Вид промежуточной атте- стации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	экзамен	зачёт	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен/зачёт/ экзамен/ экзамен/ экзамен
Общая трудоёмкость час	144	108	144	180	216	396/396
зач. ед.	4	3	4	5	6	11/11

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модулей)

№ п/п	Наименование раз- дела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
	<i>I семестр</i>	
1	Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии	Понятие и стратегия инновационной деятельности в растениеводстве. Информационные технологии и точное земледелие. «Зеленые» технологии и экологичное сельское хозяйство. Инновационные технологии в растениеводстве России. Перспективные технологии. Принципы разработки агротехнологий, комплексы технологических операций по управлению продукционным процессом сельскохозяйственных культур в агроценозах с целью достижения планируемой урожайности и качества продукции при обеспечении экологической безопасности и определенной экономической эффективности. Экологическое агропроизводство.
2	Инновационные технологии аграрного	Экстенсивные технологии, использование естественного плодородия почв. Нормальные технологии, обеспеченные минеральными,

	производства	органическими удобрениями, химическими мелиорантами и пестицидами. Интенсивные технологии, рассчитаны на получение планируемого урожая. Высокоинтенсивные агротехнологии ориентированы на максимальное использование генетического потенциала высокоинтенсивных сортов сельскохозяйственных культур
3	Экологические основы продуктивности полевых агроценозов	Характеристика, состав и структура полевых агроценозов. Отличия агроценозов от естественных биогеоценозов. Роль света, тепла и влаги в формировании продуктивности агроценозов. Проблема потепления климата и ее учет в современной агрономии. Роль плодородия почвы в формировании продуктивности полевых агроценозов.
4	Биологические основы продуктивности полевых агроценозов	Подбор сельскохозяйственных культур. Разработка оптимальной системы севооборотов. Основные сорта и гибриды полевых культур для Приморского края и Дальневосточного региона
5	Технологические основы продуктивности полевых агроценозов	Современные технологии возделывания полевых культур. Техническое обеспечение современных агротехнологий. Прогрессивные технологии возделывания полевых культур в Приморском крае и Дальневосточном регионе
6	Инновационные технологии управления формированием продуктивности полевых агроценозов	Почвозащитные технологии. Адаптивно-ландшафтное земледелие. Биологическое земледелие. Антистрессовое высокоурожайное земледелие (АВЗ-технология). Ресурсосберегающие технологии. Прямой посев полевых культур. Технология «Точное земледелие».
	<i>2 семестр</i>	
7	Научные основы обработки почвы	Необходимость в обработке почвы. Приёмы обработки и физические свойства почвы. Обработка почвы и биологическая активность почвы. Засоренность и обработка почвы. Зональные особенности обработки почвы
8	Процессы механической обработки почвы	Классификация механической обработки почвы. Система обработки почвы. Группа приёмов отвальной обработки почвы. Приёмы безотвальной вспашки. Приёмы фрезерной обработки. Приёмы специальной обработки почвы.
9	Принципы построения и методика проектирования систем обработки почв в севооборотах	Общие и региональные принципы построения систем обработки почвы. Методика проектирования систем обработки почвы в севооборотах.
10	Современные взгляды на проблему обработки почвы, направления и противоречия	Обработка почвы в Западной Европе и США. Современные направления минимизации обработки почвы в России. Положенные аспекты вспашки.
11	Способы посева сельскохозяйственных культур	Современные способы посева сельскохозяйственных культур. Способы посева. Площадь питания растений.
	<i>3 семестр</i>	
12	Основные предпосылки и научные основы современных инновационных технологий возделывания полевых культур	Переход на ресурсосберегающие технологии. Новые направления в системах обработки почвы, переход на энергосберегающие технологии возделывания зерновых культур.
13	Элементы инновационных технологий возделывания полевых культур	Принципы построения полевых севооборотов. Ресурсосберегающие и почвозащитные системы обработки почвы. Экономически эффективные системы удобрений и приёмы воспроизводства почвенного плодородия. Комплексные меры защиты растений от сорняков, болезней и вредителей. Устойчивые к стрессовым факторам высокопродуктивные сорта полевых культур. Система машин но-

		вого поколения, рекомендуемая для Дальневосточного региона.
14	Инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Инновационные технологии возделывания зернобобовых культур, ранних зерновых, пропашных, кормовых
15	Экономическая эффективность освоения инновационной технологии	Экспрессивный метод экономической оценки сельскохозяйственных машин и технологий.
16	Инновационные технологий возделывания сельскохозяйственных культур в Приморском крае	Возделывание сельскохозяйственных культур в различных районах Приморского края. Выращивание сои, риса, кукурузы, картофеля, ранних зерновых культур. Основные организационные мероприятия по реализации инновационных технологий
17	Технологии точного земледелия	Нанотехнологии в растениеводстве

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРС	Всего часов
	<i>1 семестр</i>						
1.	Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии	2	2			2	6
2.	Инновационные технологии аграрного производства	2	2			4	8
3.	Экологические основы продуктивности полевых агроценозов	2	4			8	14
4.	Биологические основы продуктивности полевых агроценозов	4	6			10	20
5.	Технологические основы продуктивности полевых агроценозов	4	8			10	22
6.	Инновационные технологии управления формированием продуктивности полевых агроценозов	4	12			22	38
	Итого	18	34			56	108
	Контроль						36
	Итого	18	34			56	144
	<i>2 семестр</i>						
7	Научные основы обработки почвы	2	8			6	16
8	Процессы механической обработки почвы	2	10			8	20
9	Принципы построения и методика проектирования систем обработки почв в севооборотах	2	16			12	30
10	Современные взгляды на проблему обработки почвы, направления и противоречия	2	10			8	20
11	Способы посева сельскохозяйственных культур	2	12			8	22
	Итого	10	56			42	108
	<i>3 семестр</i>						
12	Основные предпосылки и научные	2	2			4	8

	основы современных инновационных технологий возделывания полевых культур							
13	Элементы инновационных технологий возделывания полевых культур	2	2			4	8	
14	Инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	2	8			10	20	
15	Экономическая эффективность освоения инновационной технологии	2	2			2	6	
16	Инновационные технологий возделывания сельскохозяйственных культур в Приморском крае	4	12			44	60	
17	Технологии точного земледелия	2	2			2	6	
	Итого	14	28			66	108	
	Контроль						36	
	Итого	14	28			66	144	
	ИТОГО	42	118			164	396	

5.2 Разделы дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами (модулями)
(заполняется по усмотрению преподавателя)

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин								
		1	2	3	4	5	6	7	8	...
Предшествующие дисциплины (модули)										
Последующие дисциплины (модули)										
1	Планирование отрасли растениеводства на предприятиях агропромышленного комплекса	-	+	+	+	+	+			
2	Возделывание основных масленичных и технических культур в условиях Дальнего Востока	-	+	+	-	-	+			

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы методы	Лекции (час)	Семинарские занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРО (час)	Всего
IT- методы					
Работа в команде					
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных		8			8

задач					
Исследовательский метод					
Лекция -визуализация					
Интерактивная лекция					
Итого интерактивных занятий					8

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование интерактивных методов	Количество часов с учетом СРС
1	Практическое занятие		Ситуационная задача	8

7 Лабораторный практикум - не предусмотрен

8 Семинарские занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
		1 семестр	
1.	1	Характеристика инновационным агротехнологий	2
2	2	Классификация инновационных технологий аграрного производства	2
3	3	Характеристика агроценозов	2
4	3	Экологические основы продуктивности полевых агроценозов	2
5	4	Подбор сельскохозяйственных культур.	2
6	4	Разработка оптимальной системы севооборотов.	2
7	4	Основные сорта и гибриды полевых культур для Приморского края и Дальневосточного региона	2
8	5	Современные технологии возделывания полевых культур.	2
9	5	Техническое обеспечение современных агротехнологий.	2
10	5	Прогрессивные технологии возделывания полевых культур в Приморском крае и Дальневосточном регионе	2
11	5	Прогрессивные технологии возделывания полевых культур в Приморском крае и Дальневосточном регионе	2
12	6	Почвозащитные технологии.	2
13	6	Адаптивно-ландшафтное земледелие.	2
14	6	Биологическое земледелие.	2
15	6	Антистрессовое высокоурожайное земледелие (АВЗ-технология).	2
16	6	Ресурсосберегающие технологии. Прямой посев полевых культур.	2
17	6	Технология «Точное земледелие».	2
		2 семестр	
18	7	Научные основы обработки почвы. Необходимость в обработ-	2

		ке почвы.	
19	7	Приёмы обработки и физические свойства почвы.	2
20	7	Обработка почвы и биологическая активность почвы.	2
21	7	Засоренность и обработка почвы. Зональные особенности обработки почвы	2
22	8	Классификация механической обработки почвы. Система обработки почвы.	2
23	8	Группа приёмов отвальной обработки почвы.	2
24	8	Приёмы безотвальной вспашки.	2
25	8	Приёмы фрезерной обработки.	2
26	8	Приёмы специальной обработки почвы.	2
27	9	Общие и региональные принципы построения систем обработки почвы.	2
28	9	Методика проектирования систем обработки почвы в севооборотах	2
29	9	Проектирования систем обработки почвы в севооборотах	2
30	9	Проектирования систем обработки почвы в севооборотах	2
31	9	Проектирования систем обработки почвы в севооборотах	2
32	9	Проектирования систем обработки почвы в севооборотах	2
33	9	Проектирования систем обработки почвы в севооборотах	2
34	9	Проектирования систем обработки почвы в севооборотах	2
35	10	Обработка почвы в Западной Европе и США.	2
36	10	Современные направления минимизации обработки почвы в России.	2
37	10	Современные направления минимизации обработки почвы в России.	2
38	10	Современные направления минимизации обработки почвы в России.	2
39	10	Положенные аспекты вспашки.	2
40	11	Современные способы посева сельскохозяйственных культур.	2
41	11	Современные способы посева сельскохозяйственных культур	2
42	11	Современные способы посева сельскохозяйственных культур	2
43	11	Современные способы посева сельскохозяйственных культур	2
44	11	Расчет площади питания растений.	2
45	11	Расчет площади питания растений.	2
		<i>3 семестр</i>	
46	12	Переход на ресурсосберегающие технологии.	2
47	13	Элементы инновационных технологий возделывания полевых культур	2
48	14	Инновационные технологии возделывания зернобобовых культур	2
49	14	Инновационные технологии возделывания ранних зерновых культур	2
50	14	Инновационные технологии возделывания пропашных культур	2
51	14	Инновационные технологии возделывания кормовых культур	2
52	15	Метод экономической оценки сельскохозяйственных машин и технологий.	2
53	16	Зональные особенности инновационных технологий возделывания бобовых культур в Приморском крае	2
54	16	Зональные особенности инновационных технологий возделывания кукурузы в Приморском крае	2

55	16	Зональные особенности инновационных технологий возделывания гречихи в Приморском крае	2
56	16	Зональные особенности инновационных технологий возделывания риса в Приморском крае	2
57	16	Зональные особенности инновационных технологий возделывания картофеля в Приморском крае	2
58	16	Зональные особенности инновационных технологий возделывания риса в Приморском крае	2
59	17	Технологии точного земледелия	2
		ИТОГО	118

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест, дом. задание, и т.д.)
		<i>1 семестр</i>		
	1	Понятие и стратегия инновационной деятельности в агрономии	2	конспект
	2	Инновационные технологии аграрного производства	4	конспект
	3	Экологические основы продуктивности полевых агроценозов	8	опрос
	4	Биологические основы продуктивности полевых агроценозов	10	опрос
	5	Технологические основы продуктивности полевых агроценозов	10	опрос
	6	Инновационные технологии управления формированием продуктивности полевых агроценозов	22	реферат
		<i>2 семестр</i>		
	7	Научные основы обработки почвы	6	конспект
	8	Процессы механической обработки почвы	8	конспект
	9	Принципы построения и методика проектирования систем обработки почв в севооборотах	12	опрос
	10	Современные взгляды на проблему обработки почвы, направления и противоречия	8	опрос
	11	Способы посева сельскохозяйственных культур	8	опрос
		<i>3 семестр</i>		
	12	Основные предпосылки и научные основы современных инновационных технологий возделывания полевых культур	4	конспект
	13	Элементы инновационных технологий возделывания полевых культур	4	конспект
	14	Инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	10	опрос
	15	Экономическая эффективность освоения инновационной технологии	2	опрос
	16	Инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в Приморском крае	44	Индивидуальный проект
	17	Технологии точного земледелия	2	опрос
		Итого	164	

10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) -

1. Оценка традиционных и инновационных технологий в сельском хозяйстве по уровню их агрономической и экономической эффективности в такой-то агроклиматической зоне.
2. Устойчивые (консервативные) технологии в земледелии в такой-то агроклиматической зоне.
3. Использование природоохранной и ресурсосберегающей технологии выращивания такой-то культуры в такой-то агроклиматической зоне
4. Совершенствование возделывания такой-то культуры на основе инновационной технологии в таком-то хозяйстве
5. Результаты внедрения инновационной технологии в таком-то хозяйстве
6. Инновационные технологии проектирования систем обработки почв в севооборотах такого-то хозяйства

11 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

11.1 Основная литература:

1.Нарушев, В. Б. Инновационные технологии в агрономии : учеб. пособие / В. Б. Нарушев. — Тверь : Тверская ГСХА, 2013. — 280 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134236>. — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

2.Солодун, В. И. Инновационные технологии обработки почвы и посева в системах земледелия : учеб. пособие / В. И. Солодун, Т. В. Амакова, А. М. Зайцев. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 116 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143213>. — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

11.2 Дополнительная литература:

1.Байкалова, Л. П. Передовые технологии заготовки кормов : учеб. пособие / Л. П. Байкалова. — Красноярск : КрасГАУ, 2018. — 311 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>. — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

2.Гамаюнов, С. Н. Стратегический менеджмент: управление инновациями в АПК : учеб. пособие / С. Н. Гамаюнов, А. Г. Глебова, Ю. Т. Фаринюк. — Тверь : Тверская ГСХА, 2016. — 237 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134156>. — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

3.Курбанов, С. А. Ресурсосберегающие технологии в земледелии : учеб. пособие / С. А. Курбанов, Н. Р. Магомедов, Д. С. Магомедова. — Махачкала : ДагГАУ им. М.М.Джамбулатова, 2018. — 140 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116262>. — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

4.Точное сельское хозяйство : учебник / Е. В. Труфляк, Н. Ю. Курченко, А. А. Тенеков [и др.] ; под ред. Е. В. Труфляка. — 2-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2021. — 512 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/151671>. — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля): Инновационные технологии в агрономии [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия / сост. Н.В.Кияшко. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: Приморская ГСХА, 2020.- 24 с.

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образо-

вательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)

- Microsoft Office 2010 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г).

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Российская государственная библиотека URL: [http:// www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)

2. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

3. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. - URL. <http://www.edu.ru/>

4. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО Приморская ГСХА <http://de.primacad.ru>

5. Электронная библиотека издательства Юрайт (гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) - договор № 120 от 26.10 2019 г.- 26.102020)

6. Электронная библиотека издательства Юрайт (гуманитарные и общественные науки, педагогика, психология, социальная работа, сельское хозяйство и природопользование, химия и химические технологии) – договор № 50 17.09.2020 с 01.11.2020 по 31.10. 2021

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д.8а Здание -учебно-лабораторный корпус ИЗиПО Лит.А, этаж 1, Помещение 6 Аудитория № 3 - лекционная Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Количество посадочных мест – 70. Стол преподавателя, стул преподавателя, доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590. Учебно-наглядные пособия

<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д.8а Здание -учебно-лабораторный корпус ИЗИПО Лит.А, этаж 3, Помещение 18 Аудитория 319 – лаборатория растениеводства. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</p>	<p>Посадочных мест - 26 Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590. Микроскопы, лупы ручные, весы технические, литровая пурка, разборные доски, препаровальные иглы, сушильный шкаф, растильни, сахариметр, термостат, влагомер зелёной массы, прибор для определения жизнеспособности семян, счётчики семян, весы ВЛКТ–500, диафаноскоп, шупы мешочные и амбарные, весы ВП–5, набор решёт, мерные цилиндры, коллекция семян культурных растений, сноповой материал по культурам, гербарий с/х культур.</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д.8а Здание -учебно-лабораторный корпус ИЗИПО Лит.А, этаж 1, Помещение 61 Читальный зал. Аудитория (помещение) для самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК IntelCeleronE3200 2,4 GHz, принтер, сканер.</p>

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом).

14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Инновационные технологии в агрономии [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения контрольных заданий и самостоятельной работы обучающимися заочной формы обучения по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия /сост. Н.В.Кияшко. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2020. – 40 с.

2. Инновационные технологии в агрономии [Электронный ресурс]: методические указания для выполнения курсовой работы обучающимися по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия /сост. Т.Н. Киртаева, Н.В.Кияшко. ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2020. – 40 с.

15 Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1 Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморской ГСХА

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморской ГСХА по вопросам реализации данной дисциплины (модуля) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.