

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Колин Андрей Эдуардович  
 Должность: ректор  
 Дата подписания: 27.10.2023 09:14:37  
 Уникальный программный ключ:  
 f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО Приморская ГСХА

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Декан института \_\_\_\_\_  
 «08» апреля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
 ПОЧВОВЕДЕНИЕ С ОСНОВАМИ ГЕОГРАФИИ ПОЧВ**

(наименование учебной дисциплины (модуля))

**Уровень основной профессиональной образовательной программы**

бакалавриат

**Направление подготовки** 35.03.04 Агрономия

(номер, уровень, полное наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль)** Агрономия

(полное наименование профиля направления подготовки из ОПОП)

**Форма обучения** очная, заочная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

**Институт** землеустройства и агротехнологий

(сокращенное и полное наименование института)

**Статус дисциплины** базовая - Б1. О.19

(базовая, вариативная, факультативная, по выбору)

**Курс 2 Семестр 3**

**Учебный план набора** 2019 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		
3 очное	144	66	34	32	-	-	42	36	экзамен
2заочное	144	18	6	12	-	-	117	9	экзамен
Итого	144/144	66/18	34/6	32/12	-	-	42/117	36/9	экзамен/ экзамен

Общая трудоемкость в зачетных единицах – 4 ЗЕТ.

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 26 июля 2017 г. N 699, зарегистрированного в Минюсте России 15 августа 2017 г. № 47775

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 17» апреля 2019 г., протокол № 8

Разработчик:

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

\_\_\_\_\_ (подпись)

Митрополова Л.В.  
(Ф.И.О.)

Зав. кафедрой агротехнологий, доцент, к.б.н.  
(должность, кафедра)

\_\_\_\_\_ (подпись)

Воробьева В.В.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на Ученом Совете института « 08» апреля\_2019 г.,  
протокол № 8

## 1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

**Цель:** формирование знаний о факторах и основных процессах почвообразования, о строении, составе и свойствах почв; закономерностях географического распространения почв; о методах оценки почвенного плодородия, картографирования почв; агропроизводственной группировке почв, защите почв от деградации, об основных приемах регулирования почвенного плодородия

**Задачи:**

- изучение состава и строения земной коры;
- изучение факторов и схемы почвообразовательного процесса;
- распознавание морфологических признаков почв;
- получение знаний о минеральном, химическом составе и свойствах почв;
- изучение классификации, таксономии, систематики и диагностики почв;
- изучение основных типов почв, их строения, свойств и сельскохозяйственного использования;
- изучение принципов составления и использования почвенных карт и картограмм;
- обучение агропроизводственной группировке и бонитировке почв;
- изучение агроэкологической типологии и классификации земель;
- изучение основных приемов регулирования почвенного плодородия;
- овладение навыками лабораторного анализа почвенных образцов

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

дисциплина обязательной части учебного плана, Б1. О.16.

## 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), 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
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	индикатор 1	Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающиеся должны:

**Знать:**

- схему почвообразовательного процесса, морфологические признаки почв, состав и свойства почв;
- принципы классификации почв, основные типы почв, их строение;
- плодородие и сельскохозяйственное использование почв;
- почвенные карты и картограммы;
- агропроизводственную типологию и классификацию земель.

**Уметь:**

- распознавать почвообразующие минералы и почвообразующие породы
- определять морфологические свойства почв; гранулометрический состав почв, содержание гумуса, сумму обменных оснований и кислотность, плотность почвы и ее твердой фазы, почвенно-гидрологические константы;
- описывать строение почвенного профиля основных типов и распознавать основные типы и разновидности почв,
- пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами.

**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 4 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Семестры				Всего часов
	1	2	3	4	
<b>Контактная работа с преподавателем (всего)</b>			<b>66/18</b>		<b>66/18</b>
В том числе:					
Лекции (Л)			34/6		34/6
Занятия семинарского типа, в т.ч.:					
Семинары (С)					
Практические занятия (ПЗ)					
Практикумы (П)			32/12		32/12
Лабораторные работы (ЛР)					
Коллоквиумы (К)					
<i>Другие виды контактной работы</i>					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>			<b>42/117</b>		<b>42/117</b>
В том числе:					
Курсовой проект (работа) (КП, КР)					
Расчетно-графические работы (РГР)					
Реферат (Р)			5/10		5/10
Контрольная работа			5/50		5/50
<i>Другие виды самостоятельной работы:</i>			<b>32/57</b>		<b>32/57</b>
Подготовка к лабораторным работам			10/17		10/17
Подготовка к контрольным работам, тестированию, коллоквиуму			12/10		12/10
Подготовка к экзамену			10/30		10/30
Контроль			36/9		36/9
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)			экзамен/ экзамен		экзамен/ экзамен

Общая трудоёмкость	час			144/144		144/144
	зач. ед.			4/4		4/4

## 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 раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела
1.	Происхождение и образование почв.	Основы геологии. Строение и состав сфер Земли. Понятие о минералах и их свойствах. Классификация минералов. Первичные и вторичные минералы. Горные породы и их классификация. Геологические процессы и их роль в формировании горных пород и рельефа. Эндогенные процессы. Экзогенные процессы. Сущность почвообразовательного процесса. Общая схема почвообразовательного процесса. Факторы почвообразования. Классификация форм рельефа. Роль четвертичных оледенений в формировании рельефа. Главные генетические типы четвертичных осадочных пород. Действие подземных вод. Эоловые формы рельефа.
2.	Морфология, состав и физико-химические свойства почвы	Морфологические признаки почв. Строение почвенного профиля. Мощность почвы и ее окраска. Сложение и структура почв. Состав твердой фазы почв. Почва как сложная многофазная система. Минералогический и химический состав твердой фазы почвы. Гранулометрический состав почв. Органическое вещество почв. Источники образования гумуса и процессы превращения органического вещества в гумус. Состав и содержание гумуса. Оценка гумусового состояния почвы. Приемы регулирования.
		Почвенно-поглощающий комплекс. Почвенные коллоиды, происхождение и состав ПК. Строение коллоидной мицеллы. Основные свойства ПК: заряд, отношение к воде, процессы коагуляции и пептизации, состояние золь и гель. Почвенно-поглощающий комплекс, его значение в образовании плодородия почв. Поглотительная способность почв. Виды поглотительной способности почвы. Емкость поглощения и степень насыщенности почв основаниями. Почвенный раствор, его состав, влияние на свойства почвы. Реакция почвенного раствора.

3	Гидрофизические свойства и плодородие почвы.	Структура, общие физические и физико-механические свойства почв. Структура почвы и ее агроэкологическая оценка. Общие физические свойства почв. Физико-механические свойства почв. Водные свойства и водный режим почв. Формы (категории) воды в почве. Почвенно-гидрологические константы. Водный режим почвы и приемы его регулирования. Воздушные и тепловые свойства почв. Состав и свойства воздушной фазы почвы. Воздушный режим и его регулирование. Тепловые свойства, тепловой режим почвы и его регулирование. Плодородие почв и его оценка. Виды плодородия. Относительный характер плодородия. Почвенно-экологическая оценка и бонитировка почв.
4.	Основы географии почв	Генезис и эволюция почв. Классификация почв и закономерности географического распространения. Классификация, таксономия и номенклатура почв. Общие закономерности географического распространения почв. Почвенный покров, его структура и факторы дифференциации. Почвенно-географическое районирование. Общие черты географии почв, факторы и особенности почвообразования арктической и тундровой областей. Почвы таежно-лесной зоны. Условия почвообразования дерново-подзолистых почв. Классификация, строение, свойства дерново-подзолистых почв. Сельскохозяйственное использование почв. Болота и болотные почвы. Классификация болотных почв. Сельскохозяйственное использование осушенных заболоченных и болотных почв. Почвы лесостепной и степной зон. Условия почвообразования серых лесных и черноземных почв. Классификация, строение, свойства серых лесных и черноземных почв. Сельскохозяйственное использование черноземов. Засоленные почвы и солоди. Классификация, строение, свойства засоленных почв. Особенности использования и агромелиоративные мероприятия по повышению плодородия. Почвы речных пойм. Поемные и аллювиальные процессы. Классификация почв речных пойм. Сельскохозяйственное использование почв речных пойм. География и экология землепользования. Особенности сельскохозяйственного использования различных типов почв. Эрозия и дефляция почв. Охрана почв от водной эрозии и дефляции. Промышленная эрозия почв. Рекультивация почв нарушенных ландшафтов. Проблемы почвенного мониторинга. Обзорные и мелкомасштабные почвенные карты. Россия на почвенной карте мира ФАО/Юнеско.

		Агроэкологическая оценка и типология земель. Принципы построения агроэкологической оценки земель. Типология земель. Ландшафтно-экологическая классификация земель. Группировка агроэкологических видов земель.
--	--	--

### 5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семина.	СРС	Всего часов
1.	Происхождение и образование почв	6		8		8	22
2.	Морфология, состав и физико-химические свойства почвы	8		8		10	26
3.	Гидрофизические свойства и плодородие почвы.	6		6		10	22
4.	Основы географии почв	14		10		14	38
	Итого	34		32		42	108
	Контроль						36
	Итого	34		32		42	144

### 5.3 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)										
3	Механизация растениеводства	-	-	+	+					
4	Земледелие	+	+	+	+					
7	Растениеводство	-	+	+	+					

## 6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы методы	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Тренинг Мастер-класс (час)	СРО (час)	Всего
IT- методы					
Работа в команде					
Игра					
Поисковый метод					
Решение ситуационных задач					
Исследовательский метод		4			4
Лекция -визуализация	4				4
Интерактивная лекция					
<b>Итого интерактивных занятий</b>	<b>4</b>	<b>4</b>			<b>8</b>

## 6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

№	Форма занятия	Тема занятия	Наименование интерактивных методов	Количество часов с учетом СРС
1	Лекция	Вещественный состав земной коры	лекция – визуализация	2
2	Лекция	Почвы таежно-лесной зоны	интерактивная лекция	2
2	Лабораторная работа	Определение величины рН солевой и водной вытяжек и гидролитической кислотности.	исследовательский метод, работа в микрогруппах	2
4	Лабораторная работа	Определение минералов по физическим свойствам	исследовательский метод, работа в микрогруппах	2

## 7 Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Наименование лабораторных работ	Трудоёмкость (час.)
1,2	1	Определение минералов по физическим свойствам.	4
3,4		Определение горных пород.	4
5	2	Изучение морфологических признаков почвы.	2
6		Определение гранулометрического состава почв	2
7		Определение органического вещества почвы	2
8		Определение величины рН солевой и водной вытяжек и гидролитической кислотности	2
9	3	Структурно-агрегатный анализ почвы	2
10		Определение общих физических свойств почвы	2



11		Определение влажности почвы	2
12	4	Классификация почв и закономерности географического распространения почв	2
13		Почвы таежно-лесной зоны	2
14		Почвы лесостепной и степной зон	2
15		Почвы речных пойм	2
16		Почвы земледельческой зоны юга Дальнего Востока	2
<b>Итого</b>			<b>32</b>

## 8 Семинарские занятия - не предусмотрены

№ п/п	№ раздела дисциплины из таблицы 5.1.	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоёмкость (час.)
1.			
...			

## 9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы (детализация)	Трудоёмкость (час.)	Контроль выполнения (опрос, тест, дом. задание, и т.д)
1.	1	1. Роль почвы в природе и обществе. 2. Почвоведение в системе наук. 3. Почва - основное и незаменимое средство сельскохозяйственного производства. 4. Основные этапы развития почвоведения.	4	Доклад, Устный опрос
2.		1. Значение геологии в сельском хозяйстве. 2. Основные представления о происхождении земли 3. Строение земли. Внешние и внутренние оболочки Земли. 4. Земная кора, ее строение состав и свойства. 5. Состав и строение атмосферы и ее роль в жизни Земли. 6. Гидросфера как одна из внешних оболочек Земли и ее роль в развитии земной коры. 7. Теоретическая подготовка к лабораторным занятиям № 1-4	4	Реферат, устный опрос
3.	2	1. Генетические горизонты и их обозначение по системе международного стандарта (ISO 11259 - 04). 2. Характер новообразований почв Приморского края. 3. Методика закладки почвенного разреза для описания почвенного профиля. 4. Полевой журнал описания почв. Теоретическая подготовка к выполнению лабораторной работы №5	3	Доклад, устный опрос

		« Изучение морфологических признаков почвы».		
4	2	1.Процессы трансформации органических остатков в почвах и образования гумусовых кислот (минерализация, гумификация) 2.Агрономическая оценка органического вещества почвы. 3.Формы соединений химических элементов в почве и их доступность растениями. 4.Микроэлементы почвы. 5.Обеспеченность почвы элементами питания.	4	Доклад, устный опрос
5		1.Почвенный поглощающий комплекс и его роль в образовании плодородия почв. 2. Строение коллоидной мицеллы. 3.Основные свойства ПК 4.Сорбционные свойства почвы. 5.Органо-минеральные коллоиды почвы. 6.Физическое состояние коллоидов Теоретическая подготовка выполнению лабораторной работы №6-8.	3	Тест, реферат
6		1.Формы почвенного воздуха 2.Суточная и сезонная динамика воздушного режима почвы. 3.Роль кислорода и диоксида углерода в почвообразовании 4.Экологическая значимость почвенного воздуха 5. Источники тепла в почве. 6.Тепловые свойства почвы.	4	Доклад, устный опрос
7	3	1.Виды и формы плодородия и их оценка. 2.Экологическая конкретность плодородия почвы 3.Плодородие почвы и продуктивность биогеоценозов 4. Плодородие почвы и продуктивность агроценозов. 5.Агропроизводственные группировки почв. 6.Бонитировка и таксономическая оценка земли. 7. Оптимальные параметры состава, свойств и режимов почв 8.Факторы, лимитирующие плодородие почв. Теоретическая подготовка к лабораторной работе № 9-11.	6	Реферат, устный опрос
8	4	1.Диагностика почв 2.Основные законы географии почв. 3.Особенности почвообразования в горах. 4.Структура почвенного покрова. 5.Полевые исследования.	4	Домашнее задание, устный опрос

9.	4	Теоретическая подготовка к выполнению лабораторных работ № 12-16. 1. Дайте краткую характеристику климата таежно – лесной зоны. 2. Охарактеризуйте в общих чертах рельеф таежно – лесной зоны. 3. Дайте характеристику основных почвообразующих пород таежно – лесной зоны России. 4. Опишите подзолистый процесс почвообразования. 5. Дайте пример профиля подзолистых почв и охарактеризуйте свойства этих почв.	6	Домашнее задание, устный опрос
10		1. Чем отличаются засоленные почвы от солодей? 2. Как с засушливостью климата изменяется засоленность почв? 3. Какова площадь засоленных почв и солодей и где они наиболее распространены? 4. Какие почвы называют солончаками? 5. при каких условиях образуются солончаки и каков их химический состав? 6. Как различаются засоленные почвы между собой?	4	Домашнее задание, устный опрос
		<b>Итого</b>	<b>42</b>	

## **10 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено**

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

### **11.1 Основная литература:**

1. Вальков, В.Ф. Почвоведение: учебник / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников.- 4-е изд., перераб. и доп.- М: Юрайт, 2016.-527 с. - ISBN 978-5-9916-3169-3.
2. Герасимова, М. И. География почв : учебник и практикум / М. И. Герасимова. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2020. — 331 с. — ISBN 978-5-534-07080-4. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451072> (дата обращения: 04.05.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .
3. Иванова, Т. Г. География почв с основами почвоведения : учеб. пособие / Т. Г. Иванова, И. С. Сеницын. — М. : Юрайт, 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-534-03659-6. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/453033> (дата обращения: 04.05.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .

### **11.2 Дополнительная литература:**

1. Ганжара Н.Ф. Почвоведение с основами геологии: учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 352 с. - ISBN 978-5-16-006240-2.
2. Докучаев, В.В. Картография русских почв / В.В. Докучаев. — СПб. : Лань, 2014. — 120 с. — ISBN 978-5-507-40834-4. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52678>. — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .
3. Курбанов, С. А. Почвоведение с основами геологии : учеб. пособие / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1357-7. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76828> (дата обращения: 04.05.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.

4.Картография почв: учеб. пособие /сост. Л.В. Митрополова; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА. – Уссурийск, 2017. – 108 с. - URL: <http://de.primacad.ru/>. – Режим доступа: локальная сеть ПримГСХА. - Текст: электронный.

**11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля):**

1.Почвоведение с основами географии почв [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины (модуля) для обучающихся направления подготовки 35.04.04 Агрономия, направленность Агрономия/сост. Л.В. Митрополова; ФГБОУ ВО ПГСХА; – Электрон. текст. дан. - Уссурийск: Приморская ГСХА, 2019.- 40с. – Режим доступа: [www.elib.primacad.ru](http://www.elib.primacad.ru)

**11.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного 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).

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

1.Платформа Springer Link:<https://link.springer.com/Springer> 1997-2015 гг; (2005-2010 через РФФИ и 2011-2015 через ГПНТБ)

2.Платформа Nature: <https://www.nature.com/siteindex/index.html>

3.Научная электронная библиотека e-library.ru

4.Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnsheb.ru/akdil/default.htm>

5.Электронная библиотека издательства ООО «Издательство Лань» Договор № 21 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям 08.04.2019 г. по 16 апреля 2020 г.

6.Электронная библиотека ФГБНУ ЦНСХБ Договор № 10 УТ/2019 на оказание услуг по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа 20.02.2019 г. - 26.03.2020

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

**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. Ауд. 3 – Лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Комплект специальной учебной мебели (70 посадочных мест). Доска аудиторная меловая. Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590.
692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а.	Комплект специальной учебной мебели (14 посадочных мест), Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор 3D NEC V260X; экран Projecta 145×145 см на

<p>Ауд. 225 – лаборатория общего почвоведения и агропочвоведения. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</p>	<p>штативе; ноутбук Samsung R530 15.6. Приборы: весы аналитические, весы ВЛКТ.ФЭК –56, весы торзионные, дистиллятор, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, пламенный фотомер, встряхиватель, пробоотборник Литвинова, аппарат для отгонки азота, почвенные монолиты, коллекция</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а. Ауд. 227 – лаборатория методов почвенных исследований, картографии и географии почв. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (10 посадочных мест). Наборы пестицидов, наборы семян, химическая посуда, весы, химические реактивы, СИЗ, термостат, учебно–методические материалы, комплект тестов Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор 3D NEC V260X; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук Samsung R530 15.6</p>
<p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а, Читальный зал. Аудитория для самостоятельной подготовки обучающихся</p>	<p>Комплект специальной учебной мебели (55 посадочных мест), 17 ПК Intel Celeron E3200 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. Почвоведение с основами географии почв [Электронный ресурс]: для самостоятельного изучения и выполнения лабораторных работ обучающимися направления подготовки 35.03.04 - Агрономия /сост. Л.В. Митрополова – ФГБОУ ВО ПГСХА, - Электрон. текст. дан. - Уссурийск: ПГСХА, 2019.-50 с. – Режим доступа: [www.elib.primacad.ru](http://www.elib.primacad.ru).

**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.

### Лист регистрации изменений

№ п.п.	Дата внесения изменений	Содержание изменений № приказа или иного документа, дата	Основания изменений
1	20.10.2019	<p>Об актуализации ОПОП, учебных рабочих планах, рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик в связи с внесением изменений в методическое обеспечение дисциплин согласно учебного плана.</p> <p>Внести изменения в пункт 11.5 в части заключения договора:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Договор № 105 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» 01.10.2019 г. по 01.10.2020 г.</li> <li>- Договор № 120 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Электронное издательство «Юрайт» 21.10.2019 г. по 21.10.2020 г.</li> </ul>	<p>Заключение договоров:</p> <p style="text-align: right;">01 октября 2020 г.</p> <p style="text-align: right;">20 октября 2020 г.</p>

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры

\_\_\_\_\_

(полное наименование кафедры)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г., протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)

Внесенные изменения утверждаю «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Декан института \_\_\_\_\_

(полное наименование института)

\_\_\_\_\_

(подпись)

(ФИО)