

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Комин Андрей Эдуардович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 19.10.2023 09:04:03
 Уникальный программный ключ:
 f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
 СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ**

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ИЗаТ _____ Наумова Т.В.
 « 17 » апреля 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ

**Уровень основной профессиональной образовательной программы
 академический бакалавриат**

Направление подготовки 35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение
(номер, уровень, полное наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Агроэкология

(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)

Кафедра агротехнологий

(сокращенное и полное наименование

кафедры)

Статус дисциплины по выбору -

Б1.В.ДВ.01.01

(базовая, вариативная, факультативная, по выбору)

Курс 4 Семестр 8

Учебный план набора 2020 года и последующих лет

Распределение рабочего времени:

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ

| СЕМЕСТР | Учебные занятия (час.) | | | | | | | КОНТРОЛЬ | Форма итоговой аттестации (зач., зач.с оценкой, экз.) |
|--------------|------------------------|-------------------|-------------|----|--------------|-----------------------------|------------------|------------|---|
| | ОБЩИЙ ОБЪЕМ | Контактная работа | | | | Самостоятельная работа (СР) | | | |
| | | ВСЕГО | ЛЕКЦИИ | ЛЗ | ПЗ | КПКР | ДРУГИЕ ВИДЫ (СР) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 8 | 108 | 50 | 26 | | 24 | | 58 | | ЗАЧЕТ |
| 3/О 5 КУРС | 108 | 20 | 8 | | 12 | | 84 | 4 | ЗАЧЕТ |
| ИТОГО | 108/108 | 50/20 | 26/8 | | 24/12 | | 58/84 | -/4 | ЗАЧЕТ/ЗАЧЕТ |

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 3 ЗЕТ.

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО 3++) по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (программа бакалавриата), утвержденного Приказом Минобрнауки от 26 июля 2017 г. N 702, зарегистрированного в Минюсте России 15 августа 2017 г. № 47786

Разработчик:

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

(подпись)

Иванова Е.П.
(Ф.И.О.)

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

(подпись)

Воробьева В.В.
(Ф.И.О.)

Рабочая программа одобрена на Совете ИЗаТ « 17» апреля 2020 г., протокол № 7

1 Цели и задачи дисциплины (модуля):

Цель: формирование знаний и умений по агроэкологической оценке земель Дальнего Востока.

Задачи:

- оценка земель с точки зрения ведения сельскохозяйственного производства;
- проектирование севооборотов применительно к конкретным природно-климатическим и ландшафтным условиям;
- агрогруппировка земель.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы:
вариативная часть (дисциплины по выбору) Б1.В.ДВ.01.01

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Тип компетенции | Формулировка компетенции | Номер индикатора достижения цели | Формулировка индикатора достижения цели |
|-----------------|---|----------------------------------|--|
| ПК-1 | Способен к организации и проведению системы мероприятий по оценке земель, сохранению почвенного плодородия, использованию удобрений и средств защиты растений при выращивании с/х культур | ИД-1; ПК-1.1 | Планирует организацию и проведение системы мероприятий по оценке земель, сохранению почвенного плодородия, использования удобрений и средств защиты растений при выращивании с/х культур |
| ПК-2 | Способен принимать управленческие решения, позволяющие повысить эффективность использования с/х земель | ИД-1; ПК-2.1 | Разрабатывает систему мероприятий по использованию агрохимикатов и проведению агроэкологических мероприятий в соответствии с нормативными требованиями |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

знать:

- принципы организации комплекса мероприятий по оценке земель, сохранению почвенного плодородия, использования удобрений и средств защиты растений при выращивании сельскохозяйственных культур (ИД-1; ПК-1.1);
- нормативные требования к организации и проведению агроэкологических мероприятий и использованию агрохимикатов (ИД-1; ПК-2.1).

уметь:

- проводить мероприятия по оценке земель, сохранению почвенного плодородия, использования удобрений и средств защиты растений при выращивании сельскохозяйственных культур (ИД-1; ПК-1.1);
- разработать комплекс агроэкологических и агрохимических мероприятий для производственного цикла растениеводческого хозяйства (ИД-1; ПК-2.1).

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 _____ 3 _____ зачетных единицы.

| Вид учебной работы | Семестры, курс | | Всего часов |
|---|----------------|---------------|------------------------|
| | 4 | 5 курс з/о | |
| Аудиторные занятия (контактная работа обучающихся с преподавателем), всего | 50 | 20 | 50/20 |
| В том числе: | | | |
| Лекции (Л) | 26 | 8 | 26/8 |
| Практические занятия (ПЗ) | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 24 | 12 | 24/12 |
| Семинары (С) | | | |
| Курсовой проект (работа) | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | |
| Контроль самостоятельной работы | | | |
| Другие виды аудиторной работы | | | |
| Самостоятельная работа (всего) | 58 | 84 | 58/84 |
| В том числе: | | | |
| Реферат | 12 | 12 | 12/12 |
| Написание контрольных работ | 18 | 20 | 18/20 |
| Подготовка к зачету | | | |
| Расчётно-графические работы (РГР) | | | |
| Реферат (Р) | | | |
| Контрольная работа (КР) | | | |
| Другие виды самостоятельной работы | 28 | 52 | 28/52 |
| Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен) | Зачет | Зачет 4 | Зачет/ Зачет -/4 |
| Общая трудоёмкость, час | 108 | 108 | 108/108 |

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

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|---------------------------------|---|
| 1 | Ландшафтный анализ территории | Классификация элементарных геохимических ландшафтов; миграция и аккумуляция веществ |

| | | |
|---|--|---|
| | | в ландшафтах, влияние агротехногенеза на геохимию ландшафта; геохимические аномалии |
| 2 | Агроэкологическая геоморфологических и литологических условий | Типы рельефа, абсолютные высоты, горизонтальная и вертикальная расчлененность территории, формы и экспозиции склонов. |
| 3 | Оценка климатических условий | ФАР, теплообеспеченность земель, расчет показателя суровости зимы, оценка влагообеспеченности территории, оценка засух, ветрового режима |
| 4 | Агроэкологическая оценка почвенных условий | Оценка почвенного профиля, сложения и водопроницаемости почв, структурного состояния почв; оценка обеспеченности почв элементами минерального питания; оценка биологической активности почв и фитотоксичности почв. |
| 5 | Оценка состояния почвенного покрова России и Дальнего Востока | Почвенный покров территории России и ДВ, проблемы землепользования на Дальнем Востоке; состав пахотных земель в регионе и их оценка, а также оценка мелиоративного фонда; изменение почв ДВ под воздействием техногенеза; пути стабилизации, рекультивация нарушенных земель; методологические проблемы агроэкологической оценки земель. |
| 6 | Агроэкологическая оценка почв Амурской области и Хабаровского края | Агроэкологическая оценка основных почв Амурской области; совершенствование организации земельной территории с учетом особенностей природных комплексов (ландшафтов); поддержания экологического равновесия и сохранения потенциала самоочищения и самовосстановления пахотных угодий; агроэкологический мониторинг земель Амурской области (цели, задачи, принципы, содержание); ландшафтно-экологическое районирование территории. |
| 7 | Агроэкологическая оценка почв Приморского края | Агроэкологическая оценка основных почв Приморского края; факторы и масштабы деградации почвенного покрова(обработка почвы, отчуждение питательных веществ урожаями, загрязнение почв средствами химизации и отходами животноводства, негативные последствия осушения и орошения, дегумификация почв, развитие эрозионных процессов и т.д.); технология оценки земель в Приморском крае; общеландшафтная и отраслевая оптимизация АПК. |

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

| | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Биоремедиация в агроэкологии | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

| Формы Методы | Лекции (час) | Практические/ семинарские Занятия (час) | Тренинг Мастер-класс (час) | СРС (час) | Всего |
|--|--------------|---|----------------------------|-----------|----------|
| Самостоятельная работа. Обсуждение. | | 2 | | | 2 |
| Итого интерактивных занятий | | 2 | | | 2 |

6.1 Применение активных и интерактивных методов обучения

| № | Форма занятия | Тема занятия | Наименование интерактивных методов | Количество часов с учетом СРС |
|---|----------------------|--|--|-------------------------------|
| 1 | Практическое занятие | Агроэкологическая оценка свойств почв конкретных предприятий (по данным производственной практики) | Самостоятельная работа. Обсуждение. | 2 |
| | Итого | | | 2 |

7 Лабораторный практикум – не предусмотрен

8 Практические занятия (семинары)

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, час |
|-------|----------------------|--|-------------------|
| 1 | 2 | Методы оценки эрозионной устойчивости почв. | 2 |
| 2 | 2 | Оценка потерь почвы с пахотных земель в результате водной эрозии | 2 |
| 3 | 2 | Оценка агроэкологической эффективности противоэрозионных мероприятий | 2 |
| 4 | 3 | Оценка агроклиматических условий конкретного СХПК | 2 |
| 5 | 4 | Оценка взаимодействия макро- и микроэлементов в почве и растениях | 2 |
| 6 | 4 | Оценка загрязнения почв тяжелыми металлами | 2 |
| 7 | 4 | Экологическая оценка опасности загрязнения пахотных почв пестицидами | 2 |
| 8 | 4 | Оценка радиоактивного загрязнения агроэкосистем | 2 |
| 9 | 4 | Оценка недобора урожая при переуплотнении почв движителями | 2 |

| | | | |
|----|--------------|--|-----------|
| 10 | 5 | Экологические основы рекультивации нарушенных земель | 2 |
| 11 | 5 | Семинар: Состояние земельного фонда ДВ | 2 |
| 12 | 7 | Агроэкологическая оценка свойств модельных полей | 2 |
| | Итого | | 24 |

9 Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы (детализация) | Трудо-емкость (час.) | Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом. задание, и т.д) |
|-------|-----------------------------------|---|----------------------|---|
| 1. | 1-2 | Освоение учебного материала | 20 | Тесты (два), коллоквиумы (два) |
| 2. | 3-4 | Подготовка к лабораторным занятиям. | 4 | Защита лабораторных работ |
| 3. | 5-6 | Выполнение индивидуальных заданий | 14 | Проверка выполнения результатов |
| 4. | | Подготовка к сдаче и сдача зачета | 20 | Зачет |
| | | Итого | 58 | |

10 **Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

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

11.1 Основная литература

1. Герасименко, В.П. Агроэкологическая оценка земель / В.П. Герасименко // Практикум по агроэкологии : учеб. пособие. — СПб. : Лань, 2009. — Гл. 1. - С. 5-83. — ISBN 978-5-8114-0939-6. — URL: <https://e.lanbook.com/book/67> (дата обращения: 17.01.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный .
2. Кирюшин, В.И. Агроэкологическая оценка и типология земель // Агротехнологии : учебник / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. — СПб. : Лань, 2015. — Гл.3. – С. 69-130. — ISBN 978-5-8114-1889-3.— URL: <https://e.lanbook.com/book/64331> (дата обращения: 17.01.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.
3. Свитаило, Л.В. Почвенно-экологическая оценка сельскохозяйственных угодий равнинных земель в связи с их специализацией и организацией территорий / Л.В. Свитаило; ФГОУ ВПО «Примор. гос. с.-х. акад.». – Уссурийск: ПГСХА. – 2007. – 119 с.

11.2 Дополнительная литература

1. Кирюшин, В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учеб. пособие / В.И. Кирюшин. — 2-е изд., стер. — СПб. : Лань, 2016. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1097-2.— URL: <https://e.lanbook.com/book/71751> (дата обращения: 17.01.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.
2. Емельянов, А.Г. Основы природопользования: учебник / А.Г. Емельянов. – 8-е изд. – М.: Академия, 2013. – 256 с.
3. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов : учеб. пособие / Л.П. Степанова, Е.В. Яковлева, Е.А. Коренькова [и др.] ; под общ. ред. Л.П. Степановой. — 3-е изд., стер. — СПб. : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6.— URL: <https://e.lanbook.com/book/112063> (дата обращения: 17.01.2020). — Режим доступа: по подписке ПримГСХА. — Текст : электронный.
4. Шимова, О.С. Экономика природопользования: учеб. пособие / О.С. Шимова, Н.К. Соколовский.— 2-е изд., испр. — М.: ИНФРА-М, 2015.— 272 с.

11.3 Перечень учебно-методического обеспечения по освоению дисциплины (модуля)

Агроэкологическая оценка земель Дальнего Востока [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины, выполнению заданий самостоятельных работ для обучающихся очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.05 Агрохимия и агропочвоведение / сост. С.В. Замышляев; ФГБОУ ВПО Приморская государственная сельскохозяйственная академия. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ПГСХА, 2019. – 38 с. – Режим доступа: www.elib.primacad.ru.

11.4 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).

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ru;
2. 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.
3. 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. - 26.03.2020г.
4. Электронная библиотека факультета почвоведения МГУ им. М.В. Ломоносова: <http://www.pochva.com/?content=1> (свободный доступ).
5. 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. 4 – Лекционная. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | Комплект специальной учебной мебели (70 посадочных мест). Учебно-наглядные пособия. Мультимедийное оборудование: стационарного типа (проектор Panasonic PT-VX510E мультимедийный в комплекте с крепежом; экран настенный 267*356см Draper Luma2); переносного типа (Ноутбук 15,6" Lenovo B590). |
| 692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а Ауд. 230 – лаборатория агрохимических и экологических исследований. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа | Комплект специальной лабораторной мебели (14 посадочных мест). Оборудование: Вытяжной шкаф, шкаф для хранения химической посуды, Фотоколориметр ЕФК-3, «Экотест – 110РН», хим. посуда, стенды, наглядные пособия. Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590. |

| | |
|--|---|
| <p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Ауд. 306 – лекционная. Лаборатория экологии и сельскохозяйственной экологии.</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, курсового проектирования</p> | <p>Комплект специальной учебной мебели (32 посадочных места), компьютерные столы 13 шт., компьютеры – 13 шт. Учебнонаглядные пособия.</p> <p>Специальная литература, таблицы, презентации.</p> <p>Мультимедийное оборудование переносного типа: проектор Epson EB-X72; экран Projecta 145×145 см на штативе; ноутбук 15,6" Lenovo B590.</p> |
| <p>692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Раздольная, д. 8а</p> <p>Читальный зал.</p> <p>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)

Агроэкологическая оценка земель Дальнего Востока [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины, выполнению заданий самостоятельных работ для обучающихся очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.05 Агрохимия и агропочвоведение / сост. С.В. Замышляев; ФГБОУ ВПО Приморская государственная сельскохозяйственная академия. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск: ПГСХА, 2019. – 38 с. – Режим доступа: 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.