

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная  
академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра Землеустройства, земледелия, агрохимии и почвоведения



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор по учебной  
работе \_\_\_\_\_ Р.В. Скиндрев

« 28 » августа \_\_\_\_\_ 20 17 г.

Рабочая программа дисциплины

## ОЦЕНКА ПОЧВ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Направление подготовки – 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность программы (профиль) – Землеустройство

Квалификация – Бакалавр

Программа подготовки прикладного бакалавриата

Лесниково

2017

Разработчик:  
к. с.-х. н., доцент

Мирош Н.В. Мирошниченко

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры землеустройства, земледелия, агрохимии и почвоведения «18» августа 2017 г. (протокол № 1)

Завкафедрой  
к. с.-х. н., доцент

Плотников А.М. Плотников

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «28» августа 2017 г. (протокол № 1)

Председатель методической комиссии  
факультета, к. с.-х. н., доцент

Созин А.В. Созинов

Согласовано:  
Декан агрономического факультета  
к. с.-х. н., доцент

Гладков Д.В. Гладков

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Оценка почв Курганской области» является освоение методов агроэкологической оценки территории с целью проектирования на ее основе рационального использования земельных ресурсов и разработки адаптивно-ландшафтных систем земледелия в условиях Курганской области.

Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний и умений по проведению агроэкологической оценки и типизации земель с целью эффективного использования земельных ресурсов для производства продукции растениеводства;
- разработка мероприятий по изучению состояния земель (оценке качества, инвентаризации, проведению почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий, составлению тематических карт и атласов состояния земель), планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства.

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

2.1 Дисциплина «Оценка почв Курганской области» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Оценка почв Курганской области» обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплине «Почвоведение и инженерная геология», формирующей компетенцию ОПК-2.

2.3 Результаты обучения по дисциплине «Оценка почв Курганской области» необходимы для изучения дисциплин «Землеустроительное проектирование», «Региональное землеустройство».

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

3.1 Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (ОПК-2);
- способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ (ПК-2).

3.2 В результате освоения дисциплины «Оценка почв Курганской области» обучающийся должен:

Знать:

- методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2);
- агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2);
- агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2);
- агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2);
- классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель (для ПК-2).

Уметь:

- распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова (для ОПК-2);

- учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2);
- организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для ПК-2);

Владеть:

- агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2);
- определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

#### 4 Структура и содержание дисциплины

##### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Трудоемкость         |                        |
|--|----------------------|------------------------|
|  | очная форма обучения | заочная форма обучения |
| Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего | 72                   | 18                     |
| в т.ч. лекции  | 28                   | 6                      |
| лабораторные занятия   | 44                   | 12                     |
| Самостоятельная работа   | 72                   | 153                    |
| Промежуточная аттестация (экзамен)                             | 36/ 7 семестр        | 9/5курс                |
| Общая трудоемкость дисциплины                                  | 180/5 ЗЕ             | 180/5 ЗЕ               |

#### 4 Структура и содержание дисциплины

Таблица 1 - Тематика занятий и распределение часов в системе очной и заочной форм обучения

| Наименование раздела дисциплины/<br>укрупненные темы раздела   | Основные вопросы темы                               | Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час. |           |     |                         |                         |        |     |     | Коды формируемых компетенций |
|--|---|---|-----------|-----|-------------------------|-------------------------|--------|-----|-----|------------------------------|
|  |   | очная форма обучения  |           |     |                         | заочная форма обучения  |        |     |     |                              |
|  |   | всего   | лекция    | ЛПЗ | СРС                     | всего                   | лекция | ЛПЗ | СРС |                              |
| 1  | 2   | 3   | 4         | 5   | 6                       | 7                       | 8      | 9   | 10  | 11                           |
| <b>7 семестр</b>   |   |   |           |     |                         | <b>9 семестр</b>        |        |     |     |                              |
| 1 Ландшафты, их структура, устойчивость, состояние и факторы формирования /<br>1 Ландшафтная характеристика сельскохозяйственной теории. Сущность агроэкологической оценки земель. | 1 Агроэкологическая оценка земель.                  | 20  | 4         | 6   | 10                      | 22                      | 2      |     | 20  | ОПК-2,<br>ПК-2               |
|  | 2 Современные представления о ландшафтах.           |   | +         |     |                         |                         | +      |     | +   |                              |
|  | 3 Влияние агротехногенеза на геохимию ландшафта.    |   | +         |     |                         |                         |        |     | +   |                              |
|  | Форма контроля                                      |   | дискуссия |     |                         | экзаменационные вопросы |        |     |     |                              |
| 2 Агроэкологическая оценка агроклиматических условий.  |   | 20  | 4         | 6   | 10                      | 23                      |        |     | 23  | ОПК-2,<br>ПК-2               |
|  | 1 Агроэкологические условия.                        |   | +         |     |                         |                         |        |     | +   |                              |
|  | 2 Величина ФАР.                                     |   | +         |     |                         |                         |        |     | +   |                              |
|  | 3 Теплообеспеченность территории Зауралья.          |   |           | +   | +                       |                         |        |     | +   |                              |
|  | 4 Влагообеспеченность почв                          |   |           | +   | +                       |                         |        |     | +   |                              |
| Форма контроля   |   | дискуссия   |           |     | экзаменационные вопросы |                         |        |     |     |                              |
| 3 Агроэкологическая оценка геоморфологических условий.   |   | 22  | 4         | 8   | 10                      | 24                      | 2      | 2   | 20  | ОПК-2,<br>ПК-2               |
|  | 1 Общее понятие о рельефе.                          |   | +         |     | +                       |                         | +      |     |     |                              |
|  | 2 Влияние рельефа на развитие эрозионных процессов. |   | +         | +   |                         |                         |        |     | +   |                              |

| 1  | 2  | 3                             | 4 | 5 | 6  | 7                       | 8 | 9 | 10 |                |
|--|--|-------------------------------|---|---|----|-------------------------|---|---|----|----------------|
|  | 3 Методы агроэкологической оценки рельефа                                      |                               |   | + |    |                         |   | + |    |                |
| Форма контроля   |  | дискуссия                     |   |   |    | экзаменационные вопросы |   |   |    |                |
| 4 Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова.   |  | 20                            | 4 | 6 | 10 | 22                      |   | 2 | 20 | ОПК-2,<br>ПК-2 |
|  | 1 Структура почвенного покрова)  |                               | + |   |    |                         |   |   | +  |                |
|  | 2 ЭПА (элементарный почвенный ареал)   |                               | + | + |    |                         |   | + |    |                |
|  | 3 ПК (почвенные комбинации)  |                               |   |   | +  |                         |   |   | +  |                |
| Форма контроля   |  | дискуссия                     |   |   |    | экзаменационные вопросы |   |   |    |                |
| 5 Агроэкологическая оценка почвенных условий.  |  | 22                            | 4 | 6 | 12 | 34                      |   | 4 | 30 | ОПК-2,<br>ПК-2 |
|  | 1 Строение почвенного профиля.   |                               | + |   | +  |                         |   |   | +  |                |
|  | 2 Органическое вещество почвы.   |                               |   | + |    |                         |   | + | +  |                |
|  | 3 Гранулометрический состав.   |                               |   | + |    |                         |   |   | +  |                |
|  | 4 Физические свойства.   |                               |   | + |    |                         |   |   | +  |                |
|  | 5 Физико-механические свойства.  |                               | + |   | +  |                         |   |   | +  |                |
|  | 6 Водный режим почв.   |                               | + |   |    |                         |   |   | +  |                |
|  | 7 Засоленность и солонцеватость почв.  |                               | + |   |    |                         |   |   | +  |                |
|  | 8 Карбонатность почв.  |                               | + |   |    |                         |   |   | +  |                |
|  | 9 Загрязненность почв тяжелыми металлами.                                      |                               | + |   | +  |                         |   |   | +  |                |
| Форма контроля   |  | дискуссия, контрольная работа |   |   |    | экзаменационные вопросы |   |   |    |                |
| 2 Типология и классификация земель/ 6 Агропроизводственная группировка почв и агроэкологическая типология земель |  | 20                            | 4 | 6 | 10 | 24                      | 2 | 2 | 20 | ОПК-2,<br>ПК-2 |
|  | 1 Агропроизводственная группировка почв  |                               | + |   | +  |                         | + |   | +  |                |
|  | 2 Классификация земель по пригодности для сельскохозяйственного использования. |                               | + | + |    |                         |   | + | +  |                |

| 1  | 2  | 3         | 4  | 5  | 6  | 7                       | 8 | 9  | 10  |                |
|--|--|-----------|----|----|----|-------------------------|---|----|-----|----------------|
|  | 3 Агрэкологическая типология земель.                                     |           |    | +  |    |                         |   |    | +   |                |
| Форма контроля   |  | дискуссия |    |    |    | экзаменационные вопросы |   |    |     |                |
| 7 Принципы оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия |  | 20        | 4  | 6  | 10 | 22                      | - | 2  | 20  |                |
|  | 1 Основы экологизации земледелия.  |           | +  |    | +  |                         |   |    |     | ОПК-2,<br>ПК-2 |
|  | 2 Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия в Зауралье       |           |    | +  |    |                         |   | +  | +   |                |
|  | 3 Основы оптимизации агроландшафтов                                      |           |    | +  |    |                         |   |    | +   |                |
|  | 4 Экологические аспекты применения удобрений. Мелиорация агроландшафтов. |           | +  |    |    |                         |   |    | +   |                |
| Форма контроля   |  | дискуссия |    |    |    | экзаменационные вопросы |   |    |     |                |
| Промежуточная аттестация   |  | экзамен   |    |    |    | экзамен                 |   |    |     | ОПК-2,<br>ПК-2 |
| Аудиторных и СРС   |  | 144       | 28 | 44 | 72 | 171                     | 6 | 12 | 153 |                |
| Экзамен  |  | 36        |    |    |    | 9                       |   |    |     |                |
| Всего  |  | 180       |    |    |    | 180                     |   |    |     |                |

## 5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

| Номер темы   | Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии |      |                                    |      |                      |      | Всего          |
|--|---|------|------------------------------------|------|----------------------|------|----------------|
|  | лекции  |      | практические (семинарские) занятия |      | лабораторные занятия |      |                |
|  | форма   | часы | форма                              | часы | форма                | часы |                |
| 1  | лекция-презентация  | 2    |                                    |      | дискуссия            | 2    | 4              |
| 2  |   |      |                                    |      | дискуссия            | 2    | 2              |
| 3  | лекция-презентация  | 2    |                                    |      | дискуссия            | 2    | 4              |
| 4  |   |      |                                    |      | дискуссия            | 2    | 2              |
| 5  | лекция-презентация  | 4    |                                    |      | дискуссия            | 2    | 6              |
| 6  | лекция-презентация  | 2    |                                    |      | дискуссия            | 2    | 4              |
| 7  |   |      |                                    |      | дискуссия            | 2    | 2              |
| Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов) |   |      |                                    |      |                      |      | 24<br>(33,3 %) |

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины

- 1 Ганжара Н.Ф. Почвоведение с основами геологии / Ганжара Н.Ф., Борисов Б.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 352 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/547969>
- 2 Ганжара Н.Ф. Ландшафтоведение: Учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 240 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006239-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/368456>
- 3 Классификация почв: учебное пособие / О.С. Безуглова. - Ростов н/Д: Издательство ЮФУ, 2009. - 128 с. ISBN 978-5-9275-0673-6 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/550067>

б) перечень дополнительной литературы

- 4 Егоров В.П., Кривонос Л.А. Почвы Курганской области / В.П. Егоров, Л.А. Кривонос. – Курган: «Зауралье», 1995. – 168 с.
- 5 Егоров В.П. Ландшафтоведение / В.П. Егоров. – Курган: «Зауралье», 2002. – 262 с.
- 6 Кузнецов П.И., Егоров В.П. Научные основы экологизации земледелия в лесостепи Зауралья. – Курган: «Зауралье», 2001. – 364 с.
- 7 Кирюшин В. И. Агрономическое почвоведение: Учебник / В. И. Кирюшин. - М.: КолосС, 2010. - 687 с.: ил
- 8 Методы исследования почв и почвенного покрова [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.В. Семендяева, А.Н. Мармулев, Н.И. Добротворская; Новосиб. гос. аграр. ун-т, СибНИИЗиХ. - Новосибирск: Издво НГАУ, 2011. - 202 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/516610>

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

- 9 Мирошниченко Н.В., Комиссарова И.В. Оценка почв Курганской области: методические указания для лабораторно-практических занятий.- Лесниково: Изд-во КГСХА, 2015. - 38 с.
- 10 Мирошниченко Н.В., Комиссарова И.В. Оценка почв Курганской области: методические указания для самостоятельной работы студентов.- Лесниково: Изд-во КГСХА, 2015. - 9 с.

г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- 11 ЭБС Znanium.com <http://znanium.com>
- 12 ЭБС «AgriLib»
- 13 Научная электронная библиотека elibrary.ru URL:<http://elibrary.ru>

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

- 14 Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN1 License No Level  
Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level  
Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN1 License No Level  
Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензиата: 68622561ZZE1306. Номер лицензии 48650511. Дата выдачи: 16.06.2011 г.

**7 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

| <b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>            | <b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>   |
|---|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 420, корпус агрофака | Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO PLC-XU; стационарный экран; |

|   |   |
|---|---|
|   | нетбук Acer AOD260  |
| Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория почвоведения, аудитория № 423, корпус агрофака | Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Лабораторное оборудование: топографические и почвенные карты, монолиты, ландшафтная карта Курганской области, переносной экран DINON на штативе.   |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус   | Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110а, главный корпус   | Специализированная мебель: стеллажи. Сервер IntelXeonE5620, IntelPentium 4 - 7 шт, IntelCore 2 QuadQ 6600 – 3 шт  |

## **8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)**

### **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п. 4.2.

#### **9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий**

По дисциплине «Оценка почв Курганской области» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, лабораторные работы, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор,

отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы.

Подготовка к лабораторному занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данное занятие, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом семинара изучают соответствующие источники.

Лабораторные занятия проводятся под руководством преподавателя в специализированных лабораториях. На каждое лабораторное занятие обычно выносятся одна лабораторная работа.

Лабораторное занятие является действенным средством усвоения курса оценка почв Курганской области. Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам лабораторных занятий студент получает допуск к экзамену.

Для организации работы по подготовке студентов к лабораторным занятиям преподавателем разработаны следующие методические указания:

- 1 Мирошниченко Н.В., Комиссарова И.В. Оценка почв Курганской области: методические указания для лабораторно-практических занятий.- Лесниково: Изд-во КГСХА, 2015. - 38 с.

## **9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов**

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, различных презентаций. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, историческими первоисточниками, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- написание докладов, рефератов, курсовых и дипломных работ, составление графиков, таблиц, схем;

- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;
- подготовка к зачетам и экзаменам непосредственно перед ними.

Экзамен – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и лабораторных занятий. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Оценка почв Курганской области» преподавателем разработаны следующие методические указания:

- 1 Мирошниченко Н.В., Комиссарова И.В. Оценка почв Курганской области: методические указания для самостоятельной работы студентов.- Лесниково: Изд-во КГСХА, 2015. - 9 с.

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу**

**дисциплины**

**«Оценка почв Курганской области»**

**в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры на 2018-2019 учебный год**

Изменений не предусмотрено

Преподаватель *Мирош* /Н.В. Мирошниченко/

Изменения утверждены на заседании кафедры «30» *мая* 20 *18* г.

(протокол № *1*)

Заведующий кафедрой *Плот* А.М. Плотников

**Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу**

**дисциплины**

**«Оценка почв Курганской области»**

**в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры на 2019-2020 учебный год**

Изменений не предусмотрено

Преподаватель Мирош /Н.В. Мирошниченко/

Изменения утверждены на заседании кафедры «А» март 20 19 г.

(протокол № 8)

Заведующий кафедрой Плотников А.М. Плотников

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра Землеустройства, земледелия, агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой  А.М. Плотников

« 28 » августа 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОЦЕНКА ПОЧВ КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Направление подготовки – 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность программы (профиль) – Землеустройство

Квалификация – Бакалавр

Программа подготовки прикладного бакалавриата

Лесниково

2017

Разработчик:

к. с.-х. н., доцент

 Н.В. Мирошниченко

Фонд оценочных средств одобрен на заседании кафедры землеустройства, земледелия, агрохимии и почвоведения «28» августа 2017 г. (протокол № 1)

Завкафедрой

к. с.-х. н., доцент

 А.М. Плотников

Одобен на заседании методической комиссии агрономического факультета «28» августа 2017 г. (протокол № 1)

Председатель методической комиссии факультета, к. с.-х. н., доцент

 А.В. Созинов

## 1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Оценка почв Курганской области» основной образовательной программы 21.03.02 Землеустройство и кадастры.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Оценка почв Курганской области» используются следующие виды контроля: текущий контроль и промежуточная аттестация.

1.3 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Оценка почв Курганской области» является экзамен.

## 2 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

| Контролируемые разделы дисциплины  | Код контролируемой компетенции | Наименование оценочного средства |                          |
|--|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
|  |                                | текущий контроль                 | промежуточная аттестация |
| 1 Ландшафтная характеристика сельскохозяйственной теории. Сущность агроэкологической оценки земель | ОПК-2, ПК-2                    | дискуссия                        | экзаменационные вопросы  |
| 2 Агроэкологическая оценка агроклиматических условий   | ОПК-2, ПК-2                    | дискуссия                        | экзаменационные вопросы  |
| 3 Агроэкологическая оценка геоморфологических условий  | ОПК-2, ПК-2                    | дискуссия                        | экзаменационные вопросы  |
| 4 Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова  | ОПК-2, ПК-2                    | дискуссия                        | экзаменационные вопросы  |
| 5 Агроэкологическая оценка почвенных условий   | ОПК-2, ПК-2                    | дискуссия, контрольная работа    | экзаменационные вопросы  |
| 6 Агропроизводственная группировка почв и агроэкологическая типология земель                       | ОПК-2, ПК-2                    | дискуссия                        | экзаменационные вопросы  |
| 7 Принципы оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов. Адаптивно-                                 | ОПК-2, ПК-2                    | дискуссия                        | экзаменационные вопросы  |

|                                   |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|
| ландшафтные системы<br>земледелия |  |  |  |
|-----------------------------------|--|--|--|

3. Типовые контрольные задания (необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы)

3.1 Оценочные средства для текущего контроля

3.1.1 Вопросы для проведения семинара

Текущий контроль по дисциплине «Оценка почв Курганской области» проводится в форме дискуссии с целью контроля усвоения учебного материала темы дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-2, ПК-2.

Тема 1. Ландшафтная характеристика сельскохозяйственной теории  
Сущность агроэкологической оценки земель

Перечень вопросов для дискуссии:

1. Ландшафтный анализ и его задачи.
2. Понятие ландшафта
3. Понятие агроландшафта (сельскохозяйственного ландшафта).
4. Классификация природных ландшафтов.
5. Классификация антропогенных ландшафтов.
6. Классификация сельскохозяйственных ландшафтов.
7. Геохимические ландшафты и их виды.
8. Геохимические барьеры и их типы.
9. ПТК, их структура, состав, компоненты.
10. Горизонтальные и вертикальные границы ПТК
11. Структура ландшафта.
12. Географическое деление ландшафтов.
13. Классификация ландшафтов Курганской области.
14. Влияние агротехногенеза на геохимию ландшафтов.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны: знать методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2); агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2); агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2); агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2); классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель (для ПК-2); уметь распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова (для ОПК-2); учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2); организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для ПК-2); владеть агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2); определять пригодность ландшафтов для

возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ОПК-2, ПК-2 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

## Тема 2. Агроэкологическая оценка агроклиматических условий

Перечень вопросов для дискуссии:

1. Характерная особенность климата Зауралья.
2. Сумма положительных температур в Зауралье.
3. Континентальность Зауральского климата обуславливают.
4. Коэффициент использования ФАР.
5. Безморозный период в Зауралье.
6. Какой показатель климата отрицательно сказывается на урожайности зерновых.
7. Тип водного режима Зауралья.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны: знать методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2); агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2); агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2); агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2); классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель (для ПК-2); уметь распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова (для ОПК-2); учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2); организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для ПК-2); владеть агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2); определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении

проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ОПК-2, ПК-2 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно, «хорошо», «отлично».

### Тема 3. Агроэкологическая оценка геоморфологических условий.

Перечень вопросов для дискуссии:

1. Общие понятия о рельефе.
2. Типы рельефа.
3. Горный рельеф.
4. Структурный рельеф.
5. Скульптурный рельеф.
6. Аккумулятивный рельеф.
7. Поверхность выравнивания.
8. Основная характеристика склонов.
9. Строение речной долины.
10. Основные формы рельефа.
11. Горизонтальная расчлененность территории.
12. Вертикальная расчлененность территории.
13. Положительные формы рельефа.
14. Отрицательные формы рельефа.
15. Геоморфологическая характеристика Курганской области.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны: знать методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2); агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2); агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2); агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2); классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель (для ПК-2); уметь распознавать и давать

агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова (для ОПК-2); учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2); организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для ПК-2); владеть агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2); определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ОПК-2, ПК-2 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

#### Тема 4. Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова

Перечень вопросов для дискуссии:

1. Структура почвенного покрова.
2. Элементарный почвенный ареал.
3. Формы элементарного почвенного ареала.
4. Классы почвенных комбинаций.
5. Пятнистости.
6. Вариации.
7. Мозаики.
8. Разделение элементарного почвенного ареала по площади.
9. Изрезанность границ элементарного почвенного ареала.
10. Типы почв распространенные в зональных ЭПС на территории Курганской области.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны: знать методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2); агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2); агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2); агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2); классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую

типологию и классификацию земель (для ПК-2); уметь распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова (для ОПК-2); учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2); организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для ПК-2); владеть агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2); определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ОПК-2, ПК-2 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

#### Тема 5. Агроэкологическая оценка почвенных условий.

Перечень вопросов для дискуссии:

- 1 Строение почвенного профиля.
- 2 Органическое вещество почвы.
- 3 Гранулометрический состав.
- 4 Физические свойства.
- 5 Физико-механические свойства.
- 6 Водный режим почв.
- 7 Засоленность и солонцеватость почв.
- 8 Карбонатность почв.
- 9 Загрязненность почв тяжелыми металлами.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны: знать методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2); агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2); агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2); агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2); классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую

типологию и классификацию земель (для ПК-2); уметь распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова (для ОПК-2); учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2); организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для ПК-2); владеть агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2); определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ОПК-2, ПК-2 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

#### Тема 6. Агропроизводственная группировка почв и агроэкологическая типология земель

Перечень вопросов для дискуссии:

1. Понятие об агропроизводственной группировке почв.
2. История образования классификации земель.
3. Классификация земель по пригодности для с/х использования (категории земель).
4. Сущность агроэкологической классификации земель.
5. Агроэкологические группы и подгруппы земель.
6. Классы, разряды, роды, виды земель.
7. Карта агрогрупп земель и ее легенда.
8. Земельный фонд Курганской области.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны: знать методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2); агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2); агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2); агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2); классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель (для ПК-2); уметь распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного

покрова (для ОПК-2); учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2); организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для ПК-2); владеть агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2); определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ОПК-2, ПК-2 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно, «хорошо», «отлично».

## Тема 7. Принципы оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия

Перечень вопросов для дискуссии:

- 1 Основы экологизации земледелия.
- 2 Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия в Зауралье
- 3 Основы оптимизации агроландшафтов
- 4 Экологические аспекты применения удобрений. Мелиорация агроландшафтов.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны: знать методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2); агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2); агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2); агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2); классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель (для ПК-2); уметь распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова (для ОПК-2); учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2); организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для

ПК-2); владеть агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2); определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ОПК-2, ПК-2 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно, «хорошо», «отлично».

### 3.2.3 Контрольная работа

Текущий контроль по дисциплине «Оценка почв Курганской области» проводится с целью оценки знаний и умения анализировать и решать типичные профессиональные задачи обучающимися.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-2.

Комплект задач и заданий (разноуровневых задач и заданий)

#### Тема 5. Агроэкологическая оценка почвенных условий

| Генетич. горизонты | Глубина образца | Гумус, % | СО <sub>2</sub> , % | Емкость поглощения м-экв./ 100 г почвы | Поглощенные основания м-экв./ 100 г почвы |                  |                 | рН <sub>Н2О</sub> | Фракция < 0,01 (%) |
|--------------------|-----------------|----------|---------------------|--|---|------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
|                    |                 |          |                     |  | Ca <sup>2+</sup>                          | Mg <sup>2+</sup> | Na <sup>+</sup> |                   |                    |
| А                  | 0-20            | 4,5      | Нет                 | 35,6                                   | 28,1                                      | 7,3              | 0,2             | 7,2               | 57,3               |
| В <sub>1</sub>     | 25-40           | 2,3      | Нет                 | 32,6                                   | 25,3                                      | 7,0              | 0,3             | 7,3               | 49,7               |
| В <sub>2</sub>     | 50-60           | 0,5      | 0,8                 | 27,5                                   | 20,6                                      | 6,5              | 0,4             | 7,5               | 45,3               |
| ВС                 | 80-90           | 0,4      | 3,5                 | 25,1                                   | 19,5                                      | 5,1              | 0,5             | 8,0               | 39,9               |
| С                  | 110-120         | 0,1      | 5,2                 | 20,5                                   | 19,9                                      | 4,0              | 0,6             | 8,1               | 36,7               |

Ожидаемый результат: обучающиеся должны: знать методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2); агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2); агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2); агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2); классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель (для ПК-2); уметь распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова (для ОПК-2); учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2); организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для ПК-2); владеть агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2); определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ОПК-2, ПК-2 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно, «хорошо», «отлично».

### 3.3 Оценочные средства для контроля самостоятельной работы

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ОПК-3, ПК-5.

Перечень вопросов для самостоятельного выполнения студентами:

#### Тема 1. Ландшафтная характеристика сельскохозяйственной теории агроэкологической оценки земель

1. Ландшафтный анализ и его задачи.
2. Понятие ландшафта
3. Понятие агроландшафта (сельскохозяйственного ландшафта).
4. Классификация природных ландшафтов.
5. Классификация антропогенных ландшафтов.
6. Классификация сельскохозяйственных ландшафтов.

7. Геохимические ландшафты и их виды.
8. Геохимические барьеры и их типы.
9. ПТК, их структура, состав, компоненты.
10. Горизонтальные и вертикальные границы ПТК
11. Структура ландшафта.
12. Географическое деление ландшафтов.
13. Классификация ландшафтов Курганской области.
14. Влияние агротехногенеза на геохимию ландшафтов.

#### Тема 2. Агроэкологическая оценка агроклиматических условий

1. Характерная особенность климата Зауралья.
2. Сумма положительных температур в Зауралье.
3. Континентальность Зауральского климата обуславливают.
4. Коэффициент использования ФАР.
5. Безморозный период в Зауралье.
6. Какой показатель климата отрицательно сказывается на урожайности зерновых.
7. Тип водного режима Зауралья.

#### Тема 3. Агроэкологическая оценка геоморфологических условий.

1. Общие понятия о рельефе.
2. Типы рельефа.
3. Горный рельеф.
4. Структурный рельеф.
5. Скульптурный рельеф.
6. Аккумулятивный рельеф.
7. Поверхность выравнивания.
8. Основная характеристика склонов.
9. Строение речной долины.
10. Основные формы рельефа.
11. Горизонтальная расчлененность территории.
12. Вертикальная расчлененность территории.
13. Положительные формы рельефа.
14. Отрицательные формы рельефа.

#### Тема 4. Агроэкологическая оценка структуры почвенного покрова

1. Структура почвенного покрова.
2. Элементарный почвенный ареал.
3. Формы элементарного почвенного ареала.
4. Классы почвенных комбинаций.
5. Пятнистости.
6. Вариации.
7. Мозаики.
8. Разделение элементарного почвенного ареала по площади.
9. Изрезанность границ элементарного почвенного ареала.
10. Типы почв распространенные в зональных ЭПС на территории Курганской области.

## Тема 5. Агроэкологическая оценка почвенных условий.

- 1 Строение почвенного профиля.
- 2 Органическое вещество почвы.
- 3 Гранулометрический состав.
- 4 Физические свойства.
- 5 Физико-механические свойства.
- 6 Водный режим почв.
- 7 Засоленность и солонцеватость почв.
- 8 Карбонатность почв.

## Тема 6. Агропроизводственная группировка почв и агроэкологическая типология земель

1. Понятие об агропроизводственной группировке почв.
2. История образования классификации земель.
3. Классификация земель по пригодности для с/х использования (категории земель).
4. Сущность агроэкологической классификации земель.
5. Агроэкологические группы и подгруппы земель.
6. Классы, разряды, роды, виды земель.
7. Карта агрогрупп земель и ее легенда.

## Тема 7. Принципы оптимизации сельскохозяйственных ландшафтов. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия

- 1 Основы экологизации земледелия.
- 2 Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия в Зауралье
- 3 Основы оптимизации агроландшафтов
- 4 Экологические аспекты применения удобрений. Мелиорация агроландшафтов.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны: знать методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2); агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2); агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2); агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2); классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель (для ПК-2); уметь распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова (для ОПК-2); учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2); организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для ПК-2); владеть агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2); определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении вопроса, использует в ответе материал разнообразных источников и др.;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он в полном объеме освоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает не существенные неточности в ответе на вопрос;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он освоил основные вопросы, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ОПК-2, ПК-2 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

### 3.4 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамен):

1. Ландшафтный анализ и его задачи.
2. Понятие ландшафта.
3. Понятие агроландшафта (сельскохозяйственного ландшафта).
4. Классификация природных ландшафтов.
5. Классификация антропогенных ландшафтов.
6. Классификация сельскохозяйственных ландшафтов.
7. Геохимические ландшафты и их виды.
8. Геохимические барьеры и их типы.
9. ПТК, их структура, состав, компоненты.
10. Горизонтальные и вертикальные границы ПТК.
11. Структура ландшафта.
12. Географическое деление ландшафтов.
13. Классификация ландшафтов Курганской области.
14. Влияние агротехногенеза на геохимию ландшафтов.
15. Общие понятия о рельефе.
16. Типы рельефа.
17. Горный рельеф.
18. Структурный рельеф.
19. Скульптурный рельеф.
20. Аккумулятивный рельеф.
21. Поверхность выравнивания.
22. Основная характеристика склонов.
23. Строение речной долины.
24. Основные формы рельефа.
25. Горизонтальная расчлененность территории.
26. Вертикальная расчлененность территории.
27. Положительные формы рельефа.
28. Отрицательные формы рельефа.
29. Геоморфологическая характеристика Курганской области.
30. Строение почвенного профиля.
31. Показатели гумусного состояния почв.

32. Лабильное органическое вещество.
33. Гранулометрический состав почв и его оценка.
34. Плотность и пористость почв.
35. Водопроницаемость почв.
36. Структурное состояние почв.
37. Оценка структурного состояния почвы.
38. Физико-механические свойства почвы.
39. Типы водного режима почв.
40. Категории почвенной влаги .
41. Оценка запасов влаги в почве.
42. Карбонатность почв.
43. Засоленность почв.
44. Солонцеватость почв.
45. Окультуренность почв и ее оценка.
46. Загрязненность почв тяжелыми металлами.
47. Понятие о структуре почвенного покрова (СПП).
48. Элементарный почвенный ареал (ЭПА).
49. Классы почвенных комбинаций.
50. Природная и антропогенная эволюция СПП.
51. Критерии оценки СПП.
52. Фотосинтетическая активная радиация (ФАР).
53. Типы заморозков.
54. Оценка условий перезимовки растений.
55. Зоны увлажнения.
56. Типы засух.
57. Отличительные особенности функционирования природных экосистем и агроэкосистем.
58. Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия.
59. Оптимизация размещения сельскохозяйственных культур.
60. Экологические аспекты применения удобрений.
61. Регулирование режима органического вещества.
62. Мелиорация агроландшафтов.
63. Понятие об агропроизводственной группировке почв.
64. Классификация земель по пригодности для с/х использования (категории земель).
65. Сущность агроэкологической классификации земель.
66. Агроэкологические группы и подгруппы земель.
67. Классы, разряды, роды, виды земель.
68. Карта агрогрупп земель и ее легенда.
69. Земельный фонд Курганской области.

Ожидаемый результат: обучающиеся должны: знать методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2); агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2); агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2); агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2); классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель (для ПК-2); уметь распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова (для ОПК-2); учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2); организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для

ПК-2); владеть агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2); определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

Итогом промежуточной аттестации является однозначное решение: компетенция ОПК-2, ПК-2 сформированы, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»/ не сформирована, если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно».

4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

| Наименование показателя | Описание показателя   | Уровень сформированности компетенции |
|-------------------------|---|--------------------------------------|
| Отлично                 | <p>Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, знает методы ландшафтного анализа территории; агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий; агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий; агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова; классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель; умеет распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова; учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов; владеет агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий; определять пригодность ландшафтов для</p> | Повышенный уровень                   |

|                          |  |  |
|--------------------------|--|--|
|                          | <p>возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия.</p>   |  |
| <p>Хорошо</p>            | <p>Оценка «хорошо»/ «зачтено» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, знает методы ландшафтного анализа территории; агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий; агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий; агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова; классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель; умеет распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова; учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов; владеет агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий; определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия.</p> | <p>Базовый уровень</p>   |
| <p>Удовлетворительно</p> | <p>Оценка «удовлетворительно»/ «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, знает методы ландшафтного анализа территории; агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий; агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных</p>   | <p>Пороговый уровень<br/>(обязательный для всех обучающихся)</p> |

|                            |  |                                    |
|----------------------------|--|------------------------------------|
|                            | <p>культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий; агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова; классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель; умеет распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова; учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов; владеет агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий; определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия;</p> <p>допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ</p> |                                    |
| <p>Неудовлетворительно</p> | <p>Оценка «неудовлетворительно»/ «не зачтено» выставляется студенту, который не знает методы ландшафтного анализа территории; агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий; агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий; агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова; классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию земель; умеет распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам</p>   | <p>Компетенция не сформирована</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p>рельефа, структуре почвенного покрова; учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов; владеет агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий; определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия;</p> <p>допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.</p> |  |
|--|---|--|

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Оценке почв Курганской области» проводится в виде устного экзамена с целью определения уровня знаний, умений и навыков.

Образовательной программой 21.03.02 Землеустройство и кадастры предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

Во время зачёта/экзамена обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Обучающийся должен знать методы ландшафтного анализа территории (для ОПК-2); агроэкологическую оценку геоморфологических и литологических условий (для ОПК-2); агроэкологическую характеристику сельскохозяйственных культур по их биологическим требованиям к условиям произрастания, оценку агроклиматических условий (для ОПК-2); агроэкологическую оценку почвенных условий и структуры почвенного покрова (для ОПК-2); классификацию земель по пригодности для сельскохозяйственного использования, агроэкологическую типологию и классификацию

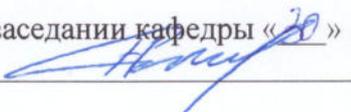
земель (для ПК-2); уметь распознавать и давать агроэкологическую оценку основным типам почв, формам рельефа, структуре почвенного покрова (для ОПК-2); учитывать экологические требования сельскохозяйственных культур в зависимости от ограничивающих факторов выделенных типов земель (для ОПК-2); организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов (для ПК-2); владеть агроэкологической оценкой геоморфологических, литологических, агроклиматических условий (для ОПК-2); определять пригодность ландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и уметь использовать их при составлении проектов оптимизации агроландшафтов и разработке адаптивно-ландшафтных систем земледелия (для ПК-2).

Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

**10 Лист регистрации изменений (дополнений) в рабочую программу**

в составе ОПОП 21.03.02 Землеустройство и кадастры на 2019-2020 учебный год

Изменений не предусмотрено

Изменения утверждены на заседании кафедры «20» августа 2019г. (протокол № 1)  
Заведующий кафедрой  А.М. Плотников