

**ГАОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА»**

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 13  
от 6 июля 2020 г*

**КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Экология землепользования»**

**Направление подготовки - 21.03.02 Землеустройство и  
кадастры**

**профиль «Кадастр и недвижимости»**

**Уровень высшего образования – бакалавриат**

**Форма обучения – очная, заочная**

**Махачкала – 2020**

**Составитель** - Казанбекова Анна Абакаровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

**Внутренний рецензент** – Гусейнов Каис Магомедович, кандидат биологических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

**Внешний рецензент** – Разаханова Венера Пирмагомедовна, кандидат биологических наук, доцент кафедры методики и преподавания биологии Дагестанского государственного педагогического университета.

**Представитель работодателя:** Дагуев Апанди Магомедбекович, начальник отдела обеспечения ведения кадастра Филиала Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Республике Дагестан, эксперт-представитель работодателя.

*Рабочая программа дисциплины «Экология землепользования» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02-Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 октября 2015 г. № 1084, в соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301.*

Рабочая программа по дисциплине «Экология землепользования» размещена на официальном сайте [www.dgunh.ru](http://www.dgunh.ru)

Казанбекова А.А. Рабочая программа по дисциплине «Экология землепользования» для направления подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», «Кадастр и недвижимости» – Махачкала: ДГУНХ, 2020 г., 17 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 3 июля 2020 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, профиль «Кадастр недвижимости», к.б.н., Пайзулаевой Р.М.

Одобрена на заседании кафедры естественнонаучных дисциплин 30 июня 2020 г., протокол № 13.

## Содержание

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| Раздел 1. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  | 4  |
| Раздел 2. | Место дисциплины в структуре образовательной программы   | 6  |
| Раздел 3. | Объем дисциплины с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся | 6  |
| Раздел 4. | Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  | 8  |
| Раздел 5. | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | 12 |
| Раздел 6. | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины  | 13 |
| Раздел 7. | Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных  | 13 |
| Раздел 8. | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине   | 15 |
| Раздел 9. | Образовательные технологии   | 16 |
|           | Лист актуализации рабочей программы дисциплины «Экологии землепользования»   | 17 |

## Раздел.1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

Цель изучения дисциплины

– Целью освоения дисциплины «Экология землепользования» является формирование у студентов навыка оценки воздействия неблагоприятных факторов на окружающую среду и проведения мероприятий по повышению эффективности рационального использования земель.

Задачи дисциплины «Экологии землепользования»:

- изучение базовых понятий существования и организации экосистем;
- изучение основных концепций и перспектив экологии в связи с развитием технологической цивилизации;
- изучение проблем землепользования и охраны окружающей среды в современных условиях;
- изучение негативных процессов и явлений, проблем загрязнения воздуха, вод, почвы, растений, продуктов питания, и влияния загрязняющих веществ на здоровье человека;
- изучение основ экологического права;
- подготовка бакалавра к решению задач научно-исследовательского характера по экологии землепользования на различных уровнях управления.

### 1.2 Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Экология землепользования» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы высшего образования

| код компетенции | формулировка компетенции   |
|-----------------|--|
| <b>ОПК</b>      | <b>ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>  |
| <b>ОПК-2</b>    | <b>способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</b> |
| <b>ПК</b>       | <b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>  |
| <b>ПК-2</b>     | <b>способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ</b>                                |

## 1.1 Планируемые результаты обучения по дисциплине

| код и формулировка компетенции   | компонентный состав компетенции  |   |  |
|--|--|---|--|
|  | Знать:   | Уметь:  | Владеть:   |
| ОПК-2<br>способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию | З1-теоретические основы, понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства и земельного кадастра, мониторинга земель, земельного кадастра, мониторинга земель. графических | У1-составлять и обосновывать проекты и схемы землеустройства, другие проекты, связанные с использованием и охраной земель | В1-технологией сбора, систематизации и обработки информации, заполнения земельнокадастровой документации, текстовых и мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию |
| ПК2: способностью использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организации и проведения кадастровых и   | З1- теорию, методы, приемы и порядок получения, обработки и применения данных кадастров и мониторинга земель;  | У1- определять эффективность применения данных кадастров  | В1- знаниями о принципах, показателях и методиках кадастровой и экономической оценки земель и других объектов недвижимости землеустроительных работ                                    |

## 1.3 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| код компетенции | Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)    |  |  |   |                                   |                                     |                               |
|-----------------|--|--|--|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
|                 | Тема 1. Землепользование и охрана окружающей среды | Тема 2. Система землеустройства на экологическом ландшафтной основе. | Тема 3. Естественные и антропогенные ландшафты | Тема 4. Землепользование и его правовое регулирование, охрана земель. | Тема 5. Экологическая экспертиза. | Тема 6. Юридическая ответственность | Тема 7. Экономика и экология. |
| ОПК-2           | +  | +  | +  | +   | +                                 | +                                   | +                             |
| ПК-2            | +  | +  | +  | +   | +                                 | +                                   | +                             |

## Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экология землепользования» входит в вариативную часть математического и естественнонаучного цикла дисциплин учебного плана направления подготовки 21.03.02. «Землеустройство и кадастры», профиль «Кадастр недвижимости». Дисциплина преподается на 3 курсе. Форма контроля: зачет - в 6 семестре.

Изучение данной дисциплины опирается на знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения такой дисциплины как «Экология». В свою очередь, изучение дисциплины «Экология землепользование» является необходимой основой для освоения таких дисциплин, как «Территориальное планирование», «Управление городскими территориями», «Геоинформационные технологии при ведении кадастровых работ», «Государственный мониторинг земель», а также при написании выпускной дипломной работы.

### **Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.**

#### **3.1. Очная форма обучения**

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет **3 зачетные единицы.**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **52 часа**, в том числе:

лекционного типа - **26 часов;**

лабораторные занятия – **6 часов;**

практические занятия-**20 часов;**

самостоятельная работа обучающихся - **56 часов.**

Формы промежуточной аттестации:

6 семестр – зачет

#### **3.2. Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на заочную форму обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **12 часов**, в том числе:

лекционного типа - **6 часа;**

лабораторные занятия – **6 часа;**

самостоятельная работа обучающихся - **94 часа.**

Формы промежуточной аттестации:

6 семестр – зачет



**Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Для очной формы обучения**

| № п/п | Тема дисциплины   | Всего академических часов | в т.ч. занятия лекционного типа | в т.ч. занятия семинарского типа: |                      |  |             |                          | Самостоятельная работа | Форма текущего контроля успеваемости.                           |
|-------|---|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--|-------------|--------------------------|------------------------|---|
|       |   |                           |                                 | семинары                          | практические занятия | Лабораторные занятия (лаб. работы, лаб. практикум) | коллоквиумы | иные аналогичные занятия |                        |   |
| 1     | <b>Тема 1. Землепользование и охрана окружающей среды</b><br>1.Специфика, цели и задачи дисциплины<br>2.Основные законы и правила землепользования  | 9                         | 2                               |                                   | 2                    |  |             |                          | 5                      | Проведение опроса   |
| 2     | <b>Тема 2. Система землеустройства на эколого-ландшафтной основе.</b><br><b>1.</b> Основные теоретические положения землеустройства на эколого-ландшафтной основе. <b>2.</b> Экологические и природоохранные задачи землеустройства. Выбор приоритетных направлений в использовании земель на эколого-ландшафтной основе. | 18                        | 4                               |                                   | 2                    | 2  |             |                          | 10                     | Проведение опроса, тестирование, проведение лабораторной работы |
| 3     | <b>Тема 3. Естественные и антропогенные ландшафты</b><br>1.Ландшафты и агроландшафты, их морфологическая структура<br>2.Естественные, искусственные,  | 18                        | 4                               |                                   | 2                    | 2  |             |                          | 10                     | Проведение лабораторной работы<br>Проведение деловой игры       |



|   |  |            |           |  |           |          |  |           |   |
|---|--|------------|-----------|--|-----------|----------|--|-----------|---|
|   | сельскохозяйственные биоценозы<br>3.Роль землеустройства в формировании агроландшафтов и агроценозов   |            |           |  |           |          |  |           |   |
| 4 | <b>Тема 4. Землепользование и его правовое регулирование, охрана земель.</b><br>1. Недропользование как объект публичного администрирования. 2. Правовая охрана и использование земель.                    | 16         | 4         |  | 2         |          |  | 10        | Решение кейсов, подготовка рефератов                      |
| 5 | <b>Тема 5. Экологическая экспертиза.</b><br>1.Оценка воздействия на окружающую среду.<br>2. Экологическая экспертиза: понятие, цели, организация и проведение  | 20         | 4         |  | 4         | 2        |  | 10        | Проведение лабораторной работы<br>Проведение деловой игры |
| 6 | <b>Тема 6. Юридическая ответственность</b><br>1.История российского законодательства<br>2.Экологическое право в системе российского законодательства<br>3. Экологические права граждан                     | 14         | 4         |  | 4         |          |  | 6         | Решение кейсов, подготовка рефератов                      |
| 7 | <b>Тема 7. Экономика и экология.</b><br>1.Основные понятия экономики природопользования.<br>2.Убытки собственников земли, землевладельцев, землепользователей и потери сельскохозяйственного производства. | 13         | 4         |  | 4         |          |  | 5         | Проведение опроса, тестирование                           |
|   | <b>Итого</b>   | <b>108</b> | <b>26</b> |  | <b>20</b> | <b>6</b> |  | <b>56</b> | <b>зачет</b>  |

## 4.2 Для заочной формы обучения

| № п/п | Тема дисциплины  | Всего академических часов | в т.ч. занятия лекционного типа | в т.ч. занятия семинарского типа: |                      |  |            |                          | Самостоятельная работа | Форма текущего контроля успеваемости.                           |
|-------|--|---------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|----------------------|--|------------|--------------------------|------------------------|---|
|       |  |                           |                                 | семинары                          | практические занятия | Лабораторные занятия (лаб. работы, лаб. практикум) | коллективы | иные аналогичные занятия |                        |   |
| 1     | <b>Тема 1. Землепользование и охрана окружающей среды</b><br>1.Специфика, цели и задачи дисциплины<br>2.Основные законы и правила землепользования   | 16                        | 2                               |                                   |                      |  |            |                          | 14                     | Проведение опроса   |
| 2     | <b>Тема 2. Система землеустройства на эколого-ландшафтной основе.</b><br><b>1.</b> Основные теоретические положения землеустройства на эколого-ландшафтной основе.<br><b>2.</b> Экологические и природоохранные задачи землеустройства. Выбор приоритетных направлений в использовании земель на эколого-ландшафтной основе. | 16                        |                                 |                                   |                      | 2  |            |                          | 14                     | Проведение опроса, тестирование, проведение лабораторной работы |
| 3     | <b>Тема 3. Естественные и антропогенные ландшафты</b>  | 16                        | 2                               |                                   |                      |  |            |                          | 14                     | Проведение деловой игры   |

|   |  |            |          |  |  |          |  |  |           |  |
|---|--|------------|----------|--|--|----------|--|--|-----------|--|
|   | 1.Ландшафты и агроландшафты, их морфологическая структура<br>2.Естественные, искусственные, сельскохозяйственные биоценозы<br>3.Роль землеустройства в формировании агроландшафтов и агроценозов           |            |          |  |  |          |  |  |           |  |
| 4 | <b>Тема 4. Землепользование и его правовое регулирование, охрана земель.</b><br>1. Недропользование как объект публичного администрирования. 2. Правовая охрана и использование земель.                    | 16         |          |  |  | 2        |  |  | 14        | Решение кейсов, подготовка рефератов, проведение лабораторной работы |
| 5 | <b>Тема5.Экологическая экспертиза.</b><br>1.Оценка воздействия на окружающую среду.<br>2. Экологическая экспертиза: понятие, цели, организация и проведение  | 12         |          |  |  |          |  |  | 12        | Проведение деловой игры  |
| 6 | <b>Тема 6. Юридическая ответственность</b><br>1.История российского законодательства<br>2.Экологическое право в системе российского законодательства<br>3. Экологические права граждан                     | 14         | 2        |  |  |          |  |  | 12        | Решение кейсов, подготовка рефератов                                 |
| 7 | <b>Тема 7. Экономика и экология.</b><br>1.Основные понятия экономики природопользования.<br>2.Убытки собственников земли, землевладельцев, землепользователей и потери сельскохозяйственного производства. | 16         |          |  |  | 2        |  |  | 14        | Проведение опроса, тестирование, проведение лабораторной работы      |
|   | <b>Итого</b>   | <b>106</b> | <b>6</b> |  |  | <b>6</b> |  |  | <b>94</b> | <b>зачет</b>   |

### 4.3. Тематика лабораторных работ и практических занятий.

#### 4.3.1. Тематика практических работ

| № п/п  | Темы практических работ   | Кол-во часов |
|--------|---|--------------|
| 1.     | Тема 1. Землепользование и охрана окружающей среды                    | 2            |
| 2.     | Тема 2. Система землеустройства на эколого-ландшафтной основе         | 4            |
| 3.     | Тема 3. Естественные и антропогенные ландшафты                        | 4            |
| 4.     | Тема 4. Землепользование и его правовое регулирование, охрана земель. | 4            |
| 5.     | Тема 5. Экологическая экспертиза                                      | 4            |
| 6.     | Тема 6. Юридическая ответственность                                   | 4            |
| 7.     | Тема 7. Экономика и экология.   | 4            |
| ИТОГО: |   | 26           |

#### 4.3.2. Тематика лабораторных работ

| № п/п  | Темы лабораторных работ   | Кол-во часов |
|--------|---|--------------|
| 1.     | Тема 1. Пути решения экологических проблем  | 2            |
| 2.     | Тема 2. Оценка воздействия на окружающую среду.   | 2            |
| 3.     | Тема 3. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в естественные и антропогенные ландшафты | 2            |
| ИТОГО: |   | 6            |

### Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

| № п/п                              | Автор            | Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | Выходные данные                          | Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/точек доступа                                 |
|------------------------------------|------------------|--|--|---|
| <b>Основная учебная литература</b> |                  |  |  |   |
| 1.                                 | Хван. Т.А        | Основы рационального природопользования.   | Москва: Издательство Юрайт, 2019. 253 с. | <a href="https://bibli-online.ru/bcode/431813">https://bibli-online.ru/bcode/431813</a> |
| 2.                                 | Кондратьева О.Е. | Экология: учебник и практикум.   | Москва: изд-во Юрайт, 2019 г. 283 с.     | <a href="https://online.ru/bcode/433175/p.132-169">online.ru/bcode/433175/p.132-169</a> |

| <b>Дополнительная учебная литература</b> |                              |  |                               |   |
|--|------------------------------|--|-------------------------------|---|
| 1.                                       | Лютягина Е.А.<br>Волков А.М. | Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Учебник. | М.: изд-во Юрайт, 2019. 280с. | <a href="https://bibli-online.ru/bcode/436464/p.192-215">https://bibli-online.ru/bcode/436464/p.192-215</a> |
| 2  | Гурова Т. Ф.                 | Экология и рациональное природопользование.                            | М.: изд-во Юрайт, 2019. 188с. | <a href="https://bibli-online.ru/bcode/437435">https://bibli-online.ru/bcode/437435</a>                     |

## **Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

При изучении дисциплины «Экология землепользования» обучающимся рекомендуется использование следующих Интернет – ресурсов:

1. <http://elibrary.ru>- электронная библиотека
2. <http://www.edu.ru/>- российский образовательный портал
3. <http://esco-ecosys.narod.ru/2005/art71.htm> - экологический портал
4. Справочная правовая система Консультант Плюс
5. Компьютерная правовая система ГАРАНТ

## **Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных**

### **7.1. Перечень лицензионного программного обеспечения**

- Windows 10 - для образовательных учреждений;
- Microsoft Office Professional Plus профессиональный плюс 2013;
- Adobe Acrobat Reader D.C;
- «VLC media player»;
- Архиватор «7-Zip».

### **7.2. Перечень информационных справочных систем:**

- <http://www.garant.ru> - Справочная информационно-правовая система «Гарант»;

- <http://window.edu.ru/> - Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам";
- <http://www.gost.ru/> - информационно-аналитический портал Росстандарта - Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;
- <https://elibrary.ru/> - информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования;
- <http://window.edu.ru/> - Федеральный образовательный портал «Инженерное образование».

### 7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- <https://elibrary.ru/> - информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования;
- <https://c-kd.ru/eskd/> - база ГОСТов единой системы конструкторской документации Центра конструкторской документации;
- <http://www.gpntb.ru/> - база данных Государственной публичной научно-технической библиотеки России;
- <https://files.stroyinf.ru> - библиотека нормативной документации–нормативные базы ГОСТ/СП/СНиП;

## Раздел 8. Описание материально – технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для преподавания дисциплины «Экология землепользования» используются следующие специальные помещения:

1. *Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 1-3, (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №3).*

### **Перечень основного оборудования:**

Компьютерный стол

Доска меловая

Набор демонстрационного оборудования: проектор – 1 ед., персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)),

ЭБС «Юрайт» ([www.urait.ru](http://www.urait.ru)) – 1 ед.

### **Перечень учебно-наглядных пособий:**

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

**Перечень используемого программного обеспечения:**

- 1 Windows 10
- 2 Microsoft Office Professional
- 3 Adobe Acrobat Reader DC
- 4.VLC Media player
- 5.7-zip
- 6 Справочно-правовая система «Консультант Плюс

**2. Помещение для самостоятельной работы №4-16 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №3)**

**Перечень основного оборудования:**

Комплект специализированной мебели.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

**3. Помещение для самостоятельной работы №1-1**

**Перечень основного оборудования:**

Комплект специализированной мебели.

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду.

## **Раздел 9. Образовательные технологии**

При освоении дисциплины «Экология землепользования» используются в различных сочетаниях, частично или полностью следующие **активные методы обучения:**

- **системный метод** используется на этапе определения структуры дисциплины, типизации связей с другими дисциплинами;

- **компетентностный метод** используется для структурирования компетенций обучающегося, как интегральной способности обучающегося решать профессиональные задачи в своей будущей инженерной деятельности;

- **инновационный метод** используется как средство формирования инновационных способностей обучающегося в процессе обучения как геодезии, так и сопутствующих дисциплин, а также для обучения в олимпиадной и научно-исследовательской среде (контекстное обучение, обучение на основе опыта, обучение в команде и др.). При контекстном обучении решение поставленных задач достигается путем выстраивания отношений между конкретным знанием и его применением. Обучение на основе опыта подразумевает возможность интеграции собственного опыта с предметом обучения;

- **междисциплинарный метод** реализуется посредством самостоятельного приобретения студентом знаний из разных дисциплин

(физики, высшей математики, и информатики) и использованием их при решении профессиональных задач.

- **метод проблемного обучения** используется для стимулирования таких видов самостоятельной работы студентов как выполнение в течение семестра расчётно-графических работ, курсового проекта, контрольных работ и подготовки к письменному или компьютерному тестированию текущего контроля;

- **«видеометод»** используется как эффективный способ восприятия и освоения новых знаний посредством средств анимации, позволяющий изложить некоторые инженерно-геодезические задачи более доступно;

Для создания организационно – учебных условий, направленных на активизацию мышления, прямого взаимодействия обучающегося со своим опытом, на формирование умений работы в коллективе при решении проблемной задачи и на мотивацию получения конечного результата используются следующие **интерактивные методы обучения**:

- работа в малых группах используется при решении творческих заданий, когда создаются условия, соответствующие реальной профессиональной деятельности, а студенты приобретают опыт комплексного решения профессиональных инженерных задач с распределением функций и ответственности между членами коллектива.

**Активные и интерактивные методы обучения** способствуют пробуждению у обучающихся интереса к дисциплине, будущей профессиональной деятельности; эффективному усвоению учебного материала; самостоятельному поиску обучающимися путей и вариантов решения поставленной учебной задачи (выбор одного из предложенных вариантов или нахождение собственного варианта и обоснование решения); формированию умения организовывать собственную деятельность; формированию у обучающихся собственного мнения и отношения; установлению взаимодействия между обучающимися, обучению работать в команде, проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова; формированию жизненных и профессиональных навыков.

Успешному освоению дисциплины способствует также **внеаудиторная работа** в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий с обучающимися (помощь в понимании тех или иных понятий и концепций, подготовка информационных сообщений, презентаций, конспектов, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).



## «Экология землепользования»

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « 30 » июня 20 20 г. № 11  
Зав. кафедрой Ю.А. Шарова Ю.А.

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « 25 » мая 20 21 г. № 10  
Зав. кафедрой Ю.А. Шарова Ю.А.

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_