

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина»**

Утверждаю:  
Декан естественно-географического  
факультета  
(наименование института / факультета)  
С.В. Жеглов



(подпись)

(И.О. Фамилия)

«31» августа 2020 г.

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)  
«Экологические исследования, изыскания и проектирование»**

Направление подготовки  
**05.04.06 Экология и природопользование**

Направленность (профиль)  
**Экологическая безопасность, природопользование и мониторинг природно-техногенных систем**

Квалификация  
**магистр**

Форма обучения  
**Очно-заочная**

Рязань 2020

### 1. Цель освоения дисциплины

сформировать у магистрантов знания в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду как важнейшую составляющую окружающей среды, являющуюся основой жизни на Земле, для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.5.).

Дисциплина изучается на 2 курсе (4 семестр).

### 3. Трудоемкость дисциплины: 4 зачетные единицы, 144 академических часа.

### 4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы и индикаторами достижения компетенций:

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части)   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине<br>В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны: |  |   |
|-------|--------------------------|---|---|--|---|
|       |                          |   | Знать   | Уметь  | Владеть   |
| 1     | 2                        | 3   | 4   | 5  | 6   |
| 1.    | ОПК-7                    | способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом | углублённо правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности                        | самостоятельно и профессионально разрабатывать и осуществлять социально значимые проекты научным коллективом | навыками корректного использования на практике навыков в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом |
| 2.    | ПК-1                     | Способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые  | базовые законы экологии и их роль в жизни природы и общества; основные подходы к рациональному природопользованию,      | формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области обращения с отходами, формулировать  | навыками научного анализа эмпирических данных в области обращения с отходами  |

|    |      |  |   |   |  |
|----|------|--|---|---|--|
|    |      | <p>достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p> | <p>концепцию устойчивого развития и её применение для экологического проектирования и нормирования.</p>   | <p>выводы и практические рекомендации для целей экологического проектирования и нормирования.</p>   | <p>производства и потребления, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности и формулировать выводы для целей экологического проектирования и нормирования.</p>                                   |
| 3. | ПК-3 | <p>Владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов</p>  | <p>Теоретические и методологические основы экологического проектирования и нормирования, проведения изысканий, территориального управления.</p> | <p>применять методы экологического проектирования и нормирования в профессиональной практической деятельности; осуществлять экспертно-аналитическую деятельность с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов, выполнять изыскания, применять методы территориального управления.</p> | <p>навыками экологического проектирования и нормирования, навыками экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов при проведении изысканий.</p> |

|    |      |  |  |  |   |
|----|------|--|--|--|---|
| 4. | ПК-8 | способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды | теоретико-методологические основы сбора, хранения, обработки, анализа информации для экологического проектирования и экспертизы. | использовать современные компьютерные технологии для экологического проектирования и экспертизы. | навыками применения компьютерных технологий для экологического проектирования и экспертизы. |
|----|------|--|--|--|---|

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр (ы) прохождения**  
**Экзамен (4 семестр).**

Дисциплина реализуется частично с применением дистанционных образовательных технологий.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан естественно-географического  
факультета



С.В. Жеглов  
«31» августа 2020 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Экологические исследования, изыскания и проектирование**

Уровень основной профессиональной образовательной программы  
магистратура

Направление подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки Экологическая безопасность,  
природопользование и мониторинг природно-техногенных систем

Форма обучения Очно-заочная

Сроки освоения ОПОП Нормативный (2 г 6 мес.)

Естественно-географический факультет

Кафедра географии, экологии и природопользования

Рязань, 2020

## ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения учебной дисциплины Экологические исследования, изыскания и проектирование являются сформировать у магистрантов знания в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду как важнейшую составляющую окружающей среды, являющуюся основой жизни на Земле, для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

### 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА

Учебная дисциплина Экологические исследования, изыскания и проектирование относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.5.).

2.1. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Мониторинг природно-технических систем  
Экологическое ресурсосведение и экономика природопользования

2.2. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Экологические риски в природных и технических системах

## 2.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

| № п/п | Номер/индекс компетенции | Содержание компетенции (или ее части)   | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине<br>В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                                |  |   |
|-------|--------------------------|---|--|--|---|
|       |                          |   | Знать  | Уметь  | Владеть   |
| 1     | 2                        | 3   | 4  | 5  | 6   |
| 1.    | ОПК-7                    | способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом                       | углублённо правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности   | самостоятельно и профессионально разрабатывать и осуществлять социально значимые проекты научным коллективом   | навыками корректного использования на практике навыков в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом   |
| 2.    | ПК-1                     | Способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее | базовые законы экологии и их роль в жизни природы и общества; основные подходы к рациональному природопользованию, концепцию устойчивого развития и её | формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области обращения с отходами, формулировать выводы и практические рекомендации для целей | навыками научного анализа эмпирических данных в области обращения с отходами производства и потребления, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности и |

|    |      |  |  |  |   |
|----|------|--|--|--|---|
|    |      | накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований   | применение для экологического проектирования и нормирования.   | экологического проектирования и нормирования.  | формулировать выводы для целей экологического проектирования и нормирования.  |
| 3. | ПК-3 | Владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов | Теоретические и методологические основы экологического проектирования и нормирования, проведения изысканий, территориального управления. | применять методы экологического проектирования и нормирования в профессиональной практической деятельности; осуществлять экспертно-аналитическую деятельность с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов, выполнять изыскания, применять методы территориального управления. | навыками экологического проектирования и нормирования, навыками экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов при проведении изысканий. |
| 4. | ПК-8 | способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит   | теоретико-методологические основы сбора, хранения,   | использовать современные компьютерные технологии для   | навыками применения компьютерных технологий для экологического  |



|  |  |   |   |   |                              |
|--|--|---|---|---|------------------------------|
|  |  | любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды | обработки, анализа информации для экологического проектирования и экспертизы. | экологического проектирования и экспертизы. | проектирования и экспертизы. |
|--|--|---|---|---|------------------------------|

## 2.5 Карта компетенций дисциплины.

| КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ДИСЦИПЛИНЫ  |   |  |  |   |  |
|---|---|--|--|---|--|
| НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ <u>Экологические исследования, изыскания и проектирование</u> |   |  |  |   |  |
| Цель дисциплины   | сформировать у магистрантов знания в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на природную среду как важнейшую составляющую окружающей среды, являющуюся основой жизни на Земле, для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. |  |  |   |  |
| В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие     |   |  |  |   |  |
| Общекультурные компетенции:   |   |  |  |   |  |
| КОМПЕТЕНЦИИ   |   | Перечень компонентов   | Технологии формирования                                  | Форма оценочного средства                                 | Уровни освоения компетенции  |
| ИНДЕКС  | ФОРМУЛИРОВКА  |  |  |   |  |
| ОПК-7   | способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в  | Знания: углублённо правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности; Умения: самостоятельно и профессионально разрабатывать и осуществлять социально значимые проекты научным коллективом; Владения: навыками корректного использования на практике навыков в | Лекции<br>Практические занятия<br>Самостоятельная работа | Собеседование<br>Реферат<br>Контрольная работа<br>Экзамен | ПОРОГОВЫЙ<br>Знает 1.базу правовых и этических норм, законы РФ и их роль в жизни природы и общества; 2.основные правовые подходы к оценке последствий своей профессиональной деятельности,<br>Умеет 1.формулировать профессиональные проблемы, задачи и методы научного исследования экологического характера, 2. формулировать выводы и практические рекомендации для целей |

|  |   |   |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|
|  | <p>организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</p> | <p>организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</p> |  |  | <p>экологического проектирования и экспертизы.<br/> Владеет 1.навыками проведения проектно-изыскательских работ с использованием современных технологий. 2. применения инструктивно-методической базы для экологического проектирования и экспертизы.</p> <p><b>ПОВЫШЕННЫЙ</b><br/> Знает 1.углублённо задачи и методы научного исследования,2. правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности;<br/> Умеет 1.семантически и графически формулировать цели экологического проектирования, 2. юридически грамотно обосновывать принципы и процедуру экологической экспертизы.</p> <p>Владеет 1.навыками научного анализа эмпирических данных и корректного их использования на практике,2.составления рекомендаций и заключений по отчетам проектно-изыскательских работ на основе новейших сведений в мировой и отечественной науке и производственной деятельности и привлечения к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ научного коллектива</p> |
|--|---|---|--|--|--|

| Профессиональные компетенции: |   |   |  |   |   |
|-------------------------------|---|---|--|---|---|
| КОМПЕТЕНЦИИ                   |   | Перечень компонентов  | Технологии формирования                                  | Форма оценочного средства                                 | Уровни освоения компетенции   |
| ИНДЕКС                        | ФОРМУЛИРОВКА  |   |  |   |   |
| ПК-1                          | Способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов | Знания:<br>базовые законы экологии и их роль в жизни природы и общества; основные подходы к рациональному природопользованию, концепцию устойчивого развития и её применение для экологического проектирования и нормирования.<br>Умения:<br>формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области обращения с отходами, формулировать выводы и практические рекомендации для целей экологического проектирования и нормирования.<br>Навыки:<br>навыками научного анализа эмпирических данных в области обращения с отходами производства и потребления, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и | Лекции<br>Практические занятия<br>Самостоятельная работа | Собеседование<br>Реферат<br>Контрольная работа<br>Экзамен | <b>ПОРОГОВЫЙ</b><br>Знает базовые законы экологии и их роль в жизни природы и общества; основные подходы к рациональному природопользованию, концепцию устойчивого развития и её применение для экологического проектирования и нормирования.<br>Умеет формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области обращения с отходами, формулировать выводы и практические рекомендации для целей экологического проектирования и нормирования.<br>Владеет навыками экологического проектирования и нормирования, навыками экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов при проведении изысканий.<br><b>ПОВЫШЕННЫЙ</b><br>Знает базовые законы экологии и их роль в жизни природы и общества; основные подходы к рациональному природопользованию, концепцию устойчивого развития и её применение для |

|      |   |  |   |  |   |
|------|---|--|---|--|---|
|      | исследований  | производственной деятельности и формулировать выводы для целей экологического проектирования и нормирования.   |   |  | <p>экологического проектирования и нормирования проведения изысканий, территориального управления.</p> <p>Умеет формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области обращения с отходами, формулировать выводы и практические рекомендации для целей экологического проектирования и нормирования, проведения изысканий, территориального управления.</p> <p>Владеет навыками научного анализа эмпирических данных в области обращения с отходами производства и потребления, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности и формулировать выводы для целей экологического проектирования и нормирования.</p> |
| ПК-3 | Владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований использованием современных подходов, методов, | <p>Знания: теоретические и методологические основы экологического проектирования и нормирования, проведения изысканий, территориального управления.</p> <p>Умения: применять методы экологического</p> | <p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p> | <p>Собеседование</p> <p>Реферат</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Экзамен</p> | <p><b>ПОРОГОВЫЙ</b></p> <p>Знает теоретические и методологические основы экологического проектирования и нормирования, проведения изысканий.</p> <p>Умеет применять методы экологического проектирования и нормирования в профессиональной практической деятельности; осуществлять экспертно-</p>   |

|  |   |   |  |  |  |
|--|---|---|--|--|--|
|  | <p>аппаратуры и вычислительных комплексов</p> | <p>проектирования и нормирования в профессиональной практической деятельности; осуществлять экспертно-аналитическую деятельность с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов, выполнять изыскания, применять методы территориального управления.<br/>Владения: навыками экологического проектирования и нормирования, навыками экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов при проведении изысканий.</p> |  |  | <p>аналитическую деятельность с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов, выполнять изыскания.<br/>Владеет навыками экологического проектирования и нормирования, навыками экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов при проведении изысканий.<br/><b>ПОВЫШЕННЫЙ</b><br/>Знает теоретические и методологические основы экологического проектирования и нормирования, проведения изысканий, территориального управления.<br/>Умеет применять методы экологического проектирования и нормирования в профессиональной практической деятельности; осуществлять экспертно-аналитическую деятельность с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов, выполнять изыскания, применять методы территориального управления.<br/>Владеет навыками экологического проектирования и нормирования, навыками экспертно-аналитической</p> |
|--|---|---|--|--|--|

|      |   |   |   |  |   |
|------|---|---|---|--|---|
|      |   |   |   |  | деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов при проведении изысканий, навыками осуществления территориального управления.   |
| ПК-8 | <p>владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей.</p> | <p>Знания: теоретико-методологические основы сбора, хранения, обработки, анализа информации для экологического проектирования и нормирования.</p> <p>Умения: использовать современные компьютерные технологии для экологического проектирования.</p> <p>Владения: навыками применения компьютерных технологий для экологического проектирования и нормирования.</p> | <p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p> | <p>Собеседование</p> <p>Реферат</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Экзамен</p> | <p><b>ПОРОГОВЫЙ</b></p> <p>Знает теоретико-методологические основы сбора, хранения, обработки, анализа информации для экологического проектирования и нормирования.</p> <p>Умеет использовать современные компьютерные технологии для экологического проектирования.</p> <p>Владеет навыками применения компьютерных технологий для экологического проектирования и нормирования.</p> <p><b>ПОВЫШЕННЫЙ</b></p> <p>Знает теоретико-методологические основы сбора, хранения, обработки, анализа информации для проведения изысканий, экологического проектирования и нормирования, территориального управления.</p> <p>Умеет использовать современные компьютерные технологии для проведения изысканий, экологического проектирования и</p> |

|  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  | нормирования, территориального управления. Владеет навыками применения компьютерных технологий для экологического проектирования и нормирования, проведения изысканий, территориального управления. |
|--|--|--|--|--|---|

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 1. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Вид учебной работы   | Всего часов | Семестр |     |
|--|-------------|---------|-----|
|  |             | № 4     |     |
|  |             | часов   |     |
| 1  | 2           | 3       |     |
| 1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего) | 45          | 45      |     |
| В том числе:   |             |         |     |
| Лекции (Л)   | 15          | 15      |     |
| Практические занятия (ПЗ)  | 30          | 30      |     |
| Лабораторные работы (ЛР)   | –           | –       |     |
| 2. Самостоятельная работа студента (всего)   | 63          | 63      |     |
| В том числе  |             |         |     |
| <i>СРС в семестре:</i>   |             |         |     |
| Подготовка к контрольной работе  | 14          | 14      |     |
| Подготовка к собеседованию   | 35          | 35      |     |
| Подготовка реферата  | 14          | 14      |     |
| Вид промежуточной аттестации   | Экзамен (Э) | Э       | Э   |
|  |             |         |     |
| ИТОГО: Общая трудоемкость  | часов       | 144     | 144 |
|  | зач. ед.    | 4       | 4   |

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).



## 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Содержание разделов учебной дисциплины

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины  | Содержание раздела в дидактических единицах  |
|------------|-----------|--|--|
| 1          | 2         | 3  | 4  |
| 4          | 1         | Законодательство в области охраны окружающей среды и основы территориального управления в области охраны окружающей среды.   | Основные принципы охраны окружающей среды. Объекты охраны окружающей среды. Загрязняющие вещества. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды. Передача осуществления полномочий федеральных органов исполнительной власти в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды. Полномочия органов местного самоуправления в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды. Органы исполнительной власти, осуществляющие государственное управление в области охраны окружающей среды. Разграничение полномочий в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации. Управление в области охраны окружающей среды, осуществляемое органами местного самоуправления. |
|            | 2         | Система государственных мер по обеспечению прав на благоприятную окружающую среду и их реализация при проведении экологических изысканий, экологическом проектировании, экологическом нормировании и территориальном | Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Требования к разработке нормативов в области охраны окружающей среды. Нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов. Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду. Наилучшие доступные технологии. Нормативные документы в области охраны окружающей среды. Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды. Экологическая сертификация  |

|  |                    |  |
|--|--------------------|--|
|  | <p>управлении.</p> | <p>хозяйственной и иной деятельности. Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов. Требования в области охраны окружающей среды при размещении зданий, строений, сооружений и иных объектов. Требования в области охраны окружающей среды при проектировании зданий, строений, сооружений и иных объектов. Требования в области охраны окружающей среды при строительстве и реконструкции зданий, строений, сооружений и иных объектов. Требования в области охраны окружающей среды при вводе в эксплуатацию зданий, строений, сооружений и иных объектов. Требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации и выводе из эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов. Требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов энергетики и объектов использования атомной энергии. Требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации и выводе из эксплуатации военных и оборонных объектов, вооружения и военной техники. Требования в области охраны окружающей среды при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения. Требования в области охраны окружающей среды при мелиорации земель, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений. Требования в области охраны окружающей среды в сфере водоснабжения и водоотведения. Требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции городских и сельских поселений. Требования в области охраны окружающей среды при производстве и эксплуатации автомобильных и иных транспортных средств. Требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов нефтегазодобывающих производств, объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки. Требования в области охраны окружающей среды при производстве, обращении и обезвреживании потенциально опасных химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и</p> |
|--|--------------------|--|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>микроорганизмов. Требования в области охраны окружающей среды при использовании радиоактивных веществ и ядерных материалов. Требования в области охраны окружающей среды при использовании химических веществ в сельском хозяйстве и лесном хозяйстве. Охрана окружающей среды от негативного биологического воздействия. Требования в области охраны окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления. Требования в области охраны окружающей среды при установлении защитных и охранных зон. Требования в области охраны окружающей среды при приватизации и национализации имущества. Охрана озонового слоя атмосферы. Охрана окружающей среды от негативного физического воздействия. Меры воздействия за нарушение природоохранных требований. Зоны экологического бедствия, зоны чрезвычайных ситуаций. Природные объекты, находящиеся под особой охраной. Меры охраны природных объектов. Правовой режим охраны природных объектов. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов. Охрана зеленого фонда городских и сельских поселений. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения почв. Осуществление государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Единая система государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Государственный фонд данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). Государственный экологический надзор. Права должностных лиц органов государственного надзора. Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль). Общественный контроль в области охраны окружающей среды (общественный экологический контроль). Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Государственный учет обращения озоноразрушающих веществ. Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, актуализация учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, снятие с государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды. Виды ответственности за</p> |
|--|--|---|

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <p>нарушение законодательства в области охраны окружающей среды. Разрешение споров в области охраны окружающей среды. Обязанность полного возмещения вреда окружающей среде. Порядок компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды. Возмещение вреда, причиненного здоровью и имуществу граждан в результате нарушения законодательства в области охраны окружающей среды. Требования об ограничении, о приостановлении или о прекращении деятельности лиц, осуществляемой с нарушением законодательства в области охраны окружающей среды. Принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды. Международные договоры Российской Федерации в области охраны окружающей среды.</p> |
|--|--|--|---|

## 2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины  | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) |    |      |     |       | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестрам) |
|------------|-----------|--|---|----|------|-----|-------|---|
|            |           |  | Л   | ЛР | ПЗ/С | СРС | всего |   |
| 1          | 2         | 3  | 4   | 5  | 6    | 7   | 8     | 9   |
| 4          | 1         | Законодательство в области охраны окружающей среды и основы территориального управления в области охраны окружающей среды.   | 5   | -  | 10   | 18  | 33    | 1-4<br>Собеседование<br>Реферат                             |
|            | 2         | Система государственных мер по обеспечению прав на благоприятную окружающую среду и их реализация при проведении экологических изысканий, экологическом проектировании, экологическом нормировании и территориальном управлении. | 10  | -  | 20   | 45  | 75    | 5-15<br>Собеседование<br>Реферат<br>Контрольная работа      |
|            | Экзамен   |  |   |    |      |     | 36    | Экзамен   |
|            |           | Разделы дисциплины №-1-2   | 15  | -  | 30   | 63  | 144   | 4   |
|            |           | ИТОГО за семестр   | 15  | -  | 30   | 63  | 144   | 4   |

## 2.3 . Лабораторный практикум

Лабораторные работы не предусмотрен учебным планом.

## 2.4. Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

## 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

### 3.1. Виды СРС

| № семестра | № раздела | Наименование раздела учебной дисциплины  | Виды СРС  | Всего часов |
|------------|-----------|--|---|-------------|
| 1          | 2         | 3  | 4   | 5           |
| 4          | 1.        | Законодательство в области охраны окружающей среды и основы территориального управления в области охраны окружающей среды. | Подготовка к собеседованию-12 (чтение и анализ литературы-6; работа с лекционным материалом-6)<br>Подготовка реферата-6 | 18 (12+6)   |

|                   |    |  |   |                 |
|-------------------|----|--|---|-----------------|
|                   | 2. | Система государственных мер по обеспечению прав на благоприятную окружающую среду и их реализация при проведении экологических изысканий, экологическом проектировании, экологическом нормировании и территориальном управлении. | Подготовка к собеседованию-23 (чтение и анализ литературы-6; работа с лекционным материалом-6; работа с Интернет-ресурсами-6; работа с периодическим изданиями-5)<br>Подготовка реферата-8 (чтение и анализ литературы-6; оформление работы-2)<br>Подготовка к контрольной работе-14 (чтение и анализ литературы-6; работа с Интернет-ресурсами-6; оформление работы-2) | 45<br>(23+8+14) |
| ИТОГО в семестре: |    |  |   | 63              |
| ИТОГО             |    |  |   | 63              |

## 3.2. График работы студента

Семестр № 4

| Форма оценочного средства | Условное обозначение | Номер недели |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------|----------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
|                           |                      | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Контрольная работа        | Кнр                  |              |   |   |   | + |   |   | + |   |    |    |    | +  |    |    |
| Собеседование             | Сб                   | +            | + |   |   |   | + |   |   | + |    | +  |    |    | +  | +  |
| Реферат                   | Реф                  |              |   | + | + |   |   | + |   |   | +  |    | +  | +  |    |    |



### 3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Виды самостоятельной работы магистров: подготовка докладов, сообщений, рефератов к практическим занятиям; изучение программных тем для самостоятельной работы по учебным пособиям и дополнительной литературе; подготовка к промежуточной аттестации по вопросам.

Порядок выполнения самостоятельных работ магистром соответствует порядку прохождения учебного материала программы. Виды контроля за выполнением самостоятельной работы – текущий и итоговый.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистра: основная и дополнительная литература программы, дидактические средства обучения, включая:

- Тематические настенные географические карты.
- Тематические электронные ресурсы Интернет.
- Тематические фильмы и другие видеоматериалы.

#### 3.3.1. Контрольные работы/рефераты

##### Примерный перечень тем контрольных работ

1. Лицензирование обращения с отходами производства и потребления.
2. Проблемы в области охраны окружающей среды и их включение в техническое задание экологических проектов
3. Лицензирование и аккредитация эколого-аналитических лабораторий.
4. Порядок проведения экологической сертификации хозяйственной деятельности при строительстве.
5. Порядок проведения экологической сертификации хозяйственной деятельности при эксплуатации гидротехнических сооружений.
6. Порядок проведения экологической сертификации хозяйственной деятельности при осуществлении работ на транспорте.
7. Порядок проведения экологической сертификации хозяйственной деятельности при обслуживании канализационных систем.
8. Порядок проведения экологической сертификации рекреационной деятельности.
9. Порядок проведения экологической сертификации деятельности по утилизации особо опасных отходов.
10. Экологические изыскания при размещении сооружений и иных объектов.
11. Экологические изыскания при проектировании энергетики и объектов использования атомной энергии.
12. Экологические изыскания при строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов.
13. Экологические изыскания при строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию объектов энергетики и объектов использования атомной энергии.
14. Экологические изыскания при реконструкции зданий, строений, сооружений и иных объектов.
15. Экологические изыскания при вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов энергетики и объектов использования атомной энергии.
16. Экологические изыскания при консервации зданий, строений, сооружений и иных объектов.
17. Экологические изыскания при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов гидроэнергетики.

18. Экологические изыскания при ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов.
19. Экологические изыскания при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов теплоэнергетики.
20. Экологическое обоснование изысканий при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции городских поселений.
21. Экологическое обоснование изысканий при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции сельских поселений.
22. Экологические изыскания при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов агропромышленного комплекса.
23. Экологические изыскания при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов машиностроительного комплекса.
24. Экологические изыскания при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов металлургического комплекса.
25. Экологические изыскания при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию и эксплуатации объектов химической промышленности.

#### Примерный перечень тем рефератов

1. Экологическое нормирование при эксплуатации автомобильных средств.
2. Экологическое нормирование при эксплуатации средств железнодорожного транспорта.
3. Экологическое нормирование при эксплуатации средств авиационного транспорта.
4. Экологическое нормирование при эксплуатации средств речного транспорта.
5. Экологическое нормирование при эксплуатации средств морского транспорта.
6. Экологическое нормирование при эксплуатации средств погрузочно-разгрузочных работ .
7. Экологическое нормирование при проведении каботажных перевозок.
8. Экологическое нормирование при эксплуатации средств логистики.
9. Экологические изыскания для объектов нефтегазодобывающих производств.
10. Экологические изыскания для объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации нефти и продуктов ее переработки.
11. Экологические изыскания для объектов переработки, транспортировки, хранения и реализации природного газа и продуктов его переработки.
12. Экологические изыскания для нефтехимических объектов.

13. Экологические изыскания для объектов морского транспорта сжиженного газа.
14. Природоохранные задачи территориального управления при производстве, обращении и обезвреживании потенциально опасных химических веществ.
15. Государственный экологический контроль при использовании радиоактивных веществ и ядерных материалов.
16. Производственный экологический контроль при использовании химических веществ в сельском хозяйстве .
17. Производственный экологический контроль при использовании химических веществ в лесном хозяйстве.
18. Государственный мониторинг окружающей среды в макрорегионе.
19. Государственный мониторинг окружающей среды в мезорегионе.
20. Организация и проведение производственного экологического контроля за соблюдением нормативов качества окружающей среды.
21. Экологическое нормирование при эксплуатации военных и оборонных объектов, вооружения и военной техники.
22. Экологическое нормирование при эксплуатации объектов сельскохозяйственного назначения.
23. Экологические принципы осуществления территориального управления при мелиорации земель, эксплуатации мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.
24. Инструктивно-методическая база в области охраны окружающей среды в сфере водоснабжения и водоотведения.
25. Инструктивно-методическая база в области охраны окружающей среды в сфере снабжения населения продуктами питания.

## 4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (см. Фонд оценочных средств)

### 4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по дисциплине

Рейтинговая система в Университете не используется.

## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература

| № п/п | Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год  | Используется при изучении разделов | Семестр | Количество экземпляров |            |
|-------|---|------------------------------------|---------|------------------------|------------|
|       |   |                                    |         | В библиотеке           | На кафедре |
| 1     | 2   | 3                                  | 4       | 5                      | 6          |
| 1     | Гридэл, Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби ; пер. С.Э. Шмелев. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 526 с. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-00620-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=117052">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=117052</a> (дата обращения: 30.08.2020)   | 1-2                                | 4       | ЭБС                    | ЭБС        |
| 2     | Гвоздовский, В.И. Промышленная экология : учебное пособие : в 2-х ч. / В.И. Гвоздовский. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2008. - Ч. 1. Природные и техногенные системы. - 270 с. - ISBN 978-5-9585-0291-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=143903">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=143903</a> (дата обращения: 30.08.2020)               | 1-2                                | 4       | ЭБС                    | ЭБС        |
| 3     | Гвоздинский, В.И. Промышленная экология : учебное пособие : в 2-х ч. / В.И. Гвоздинский. - Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. 2. Книга 2. Технологические системы производства. - 116 с. - ISBN 978-5-9585-0386-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=144361">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=144361</a> (дата обращения: 30.08.2020) | 1-2                                | 4       | ЭБС                    | ЭБС        |

### 5.2. Дополнительная литература

| № п/п | Автор (ы), наименование, место издания и издательство, год | Используется при изучении разделов | Семестр | Количество экземпляров |            |
|-------|--|------------------------------------|---------|------------------------|------------|
|       |  |                                    |         | В библиотеке           | На кафедре |
| 1     | 2  | 3                                  | 4       | 5                      | 6          |
| 1     | Инженерная экология и экологический менеджмент : учебник   | 1-2                                | 4       | ЭБС                    | ЭБС        |

|   |   |     |   |    |   |
|---|---|-----|---|----|---|
|   | / под ред. Н.И. Иванова, И.М. Фаина. - 3-е изд. - Москва : Логос, 2011. - 518 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-552-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=89785">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=89785</a> (дата обращения: 30.08.2020) |     |   |    |   |
| 2 | Залесский, Л.Б. Экологический менеджмент. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006  | 1-2 | 4 | 20 | 0 |
| 3 | Природопользование, охрана окружающей среды и экономика / Хаустов А.П. и др. // М.: РУДН, 2006  | 1-2 | 4 | 29 | 0 |
| 4 | Степановских, А.С. Прикладная экология. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006  | 1-2 | 4 | 15 | 1 |
| 5 | Устойчивое развитие человечества/ Марфенин Н.Н. и др. // М.: МГУ, 2007  | 1-2 | 4 | 20 | 0 |

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека. BOOK.ru — это независимая электронно-библиотечная система (ЭБС) современной учебной и научной литературы для вузов, ссузов, техникумов, библиотек. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <http://www.book.ru>.

2. Компьютерная справочно-правовая система России «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>. Подробно изложены нормативно-правовые акты в области экологии и природопользования.

3. Библиотека ГОСТов и нормативных документов [Электронный ресурс] URL: <http://libgost.ru/>. Представлен обширный перечень государственных стандартов и нормативных документов в области экологии и природопользования.

4. Банк патентов: информационный портал российских изобретателей [Электронный ресурс] URL: <http://bankpatentov.ru/>. Приводятся инновационные разработки в области экологии и природопользования.

5. Лань [Электронный ресурс] : электронная библиотека. Представленная электронно-библиотечная система (ЭБС) — это ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] URL: <https://elibrary.ru/>. Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе.

7. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] URL: <http://biblioclub.ru/>. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» — это электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, литературу нон-фикшн, художественную литературу. Каталог изданий систематически пополняется новой актуальной литературой и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований.

8. Электронная библиотека диссертаций [Электронный ресурс] : официальный сайт / Рос. гос. б-ка. – Москва : Рос. гос. б-ка, 2003 - . Российская государственная библиотека (РГБ) является уникальным хранилищем подлинников диссертаций, защищенных в стране с 1944 года по всем специальностям – Доступ к полным текстам из комплексного читального зала НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>.

9. ЮРАЙТ [Электронный ресурс] : электронная библиотека. ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствие традиционной печатной книги. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>.

#### 5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины \*

1. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации: сайт. URL: <http://www.mnr.gov.ru/>.

2. Экологический портал: Ecology: образовательно-информационный портал.

URL: <http://ecology-portal.ru/>.

3. Министерство чрезвычайных ситуаций Российской Федерации: сайт. URL: <http://www.mchs.gov.ru/>

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий: Стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран настенный, др. оборудование или компьютерный класс.

6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся: Видеопроектор, ноутбук, переносной экран. В компьютерном классе должны быть установлены средства MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др.

6.3. Требования к специализированному оборудованию отсутствуют.

## 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| Вид учебных занятий | Организация деятельности студента   |
|---------------------|---|
| Лекция              | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.   |
| Собеседование       | Собеседование — один из видов практических занятий, проводимых под руководством преподавателя. Собеседование предназначается для углубленного изучения той или иной дисциплины и овладения методологией применительно к особенностям изучаемой отрасли науки. Перечень требований к любому выступлению обучающегося: связь выступления с предшествующей темой или вопросом; раскрытие сущности проблемы; методологическое значение для научной, профессиональной и практической деятельности. Требования к выступлениям обучающихся — самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Приводимые примеры и факты должны быть существенными, по возможности перекликаться с профилем обучения и в то же время не быть слишком «специализированными». Выступление обучающегося должно соответствовать требованиям логики. Четкое вычленение излагаемой проблемы, ее точная формулировка, |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | неукоснительная последовательность аргументации именно данной проблемы, без неоправданных отступлений от нее в процессе обоснования, безусловная доказательность, непротиворечивость и полнота аргументации, правильное и содержательное использование понятий и терминов.   |
| Контрольная работа    | Контрольные работы являются одним из наиболее эффективных средств овладения знаниями и навыками аналитической и исследовательской работы по дисциплине и представляют собой систематическое, достаточно полное изложение авторского решения соответствующей проблемы или задания в рамках программы изучаемой дисциплины. Контрольная работа как один из видов внутрисеместрового контроля за качеством усвоения изучаемого материала служит одновременно формой отчетности по одному или нескольким разделам дисциплины. При ее выполнении обучающийся должен продемонстрировать умение использовать и анализировать материал, полученный из разных источников, а также показать собственное понимание сущности проблемы. Основные этапы подготовки и выполнения контрольной работы: выбор темы или варианта задания; уяснение цели и содержания работы; подбор, изучение и систематизация соответствующей литературы по избранной теме и в соответствии с основными целями работы; составление плана выполнения работы, т. е. схемы, отражающей последовательность изложения содержания работы; написание контрольной работы; оформление контрольной работы; представление контрольной работы преподавателю. Контрольная работа должна быть структурно четко выстроена, демонстрировать логическую последовательность излагаемого материала, краткость и четкость формулировок. Она должна отразить собственное понимание обучающимся сущности вопроса, способность самостоятельно использовать литературные источники, умение увязывать теоретические положения с их практическим применением, формулировать и обосновывать выводы. |
| Реферат               | Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.   |
| Подготовка к экзамену | При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.   |

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.



2. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
3. Интерактивное общение с помощью ICQ.
4. Использование слайд-презентаций при проведении практических занятий.

#### 10. Требования к программному обеспечению учебного процесса

##### **Стандартный набор ПО (в компьютерных классах):**

| Название ПО                                | № лицензии                           |
|--|--------------------------------------|
| Операционная система WindowsPro            | Договор №65/2019 от 02.10.2019       |
| Антивирус Kaspersky Endpoint Security      | Договор № 14-3К-2020 от 06.07.2020г. |
| Офисное приложение Libre Office            | Свободно распространяемое ПО         |
| Архиватор 7-zip                            | Свободно распространяемое ПО         |
| Браузер изображений Fast Stone ImageViewer | Свободно распространяемое ПО         |
| PDF ридер Foxit Reader                     | Свободно распространяемое ПО         |
| Медиа проигрыватель VLC mediaplayer        | Свободно распространяемое ПО         |
| Запись дисков Image Burn                   | Свободно распространяемое ПО         |
| DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in           | Свободно распространяемое ПО         |

##### **Стандартный набор ПО (для кафедральных ноутбуков):**

| Название ПО                                | № лицензии                           |
|--|--------------------------------------|
| Операционная система Windows <sup>1</sup>  |                                      |
| Антивирус Kaspersky Endpoint Security      | Договор № 14-3К-2020 от 06.07.2020г. |
| Офисное приложение Libre Office            | Свободно распространяемое ПО         |
| Архиватор 7-zip                            | Свободно распространяемое ПО         |
| Браузер изображений Fast Stone ImageViewer | Свободно распространяемое ПО         |
| PDF ридер Foxit Reader                     | Свободно распространяемое ПО         |
| Медиа проигрыватель VLC mediaplayer        | Свободно распространяемое ПО         |
| Запись дисков Image Burn                   | Свободно распространяемое ПО         |
| DJVU браузер DjVuBrowser Plug-in           | Свободно распространяемое ПО         |

При реализации дисциплины с применением (частичным применением) дистанционных образовательных технологий используются: вебинарная платформа Zoom (договор б/н от 10.10.2020г.); набор веб-сервисов MS office365 (бесплатное ПО для учебных

<sup>1</sup> Информация об операционной системе Windows, установленной на кафедральных ноутбуках, размещена на лицензионных наклейках на ноутбуках.

заведений <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/products/office>); система электронного обучения Moodle (свободно распространяемое ПО).

11. Иные сведения: отсутствуют.

## Приложение 1

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### *Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине для промежуточного контроля успеваемости*

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)  | Код контролируемой компетенции) или её части) | Наименование оценочного средства |
|-------|--|---|----------------------------------|
| 1.    | Законодательство в области охраны окружающей среды и основы территориального управления в области охраны окружающей среды.   | <b>ОПК-7, ПК-1, ПК-3, ПК-8</b>                | <b>Экзамен</b>                   |
| 2.    | Система государственных мер по обеспечению прав на благоприятную окружающую среду и их реализация при проведении экологических изысканий, экологическом проектировании, экологическом нормировании и территориальном управлении. |   |                                  |

### ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

| Индекс компетенции | Содержание компетенции  | Элементы компетенции  | Индекс элемента |
|--------------------|---|---|-----------------|
| <b>ОПК 7</b>       | способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке | <b>знать</b>  | <b>ОК7 31</b>   |
|                    |   | <b>1</b> углублённо правовые нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности |                 |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  | <p>последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом</p>   | <p>2 углублённо этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности</p>   | <b>OK7 32</b>                             |
|  |  | <b>уметь</b>   |   |
|  |  | <p>1 самостоятельно и профессионально разрабатывать социально значимые проекты научным коллективом</p> <p>2 самостоятельно и профессионально осуществлять социально значимые проекты научным коллективом</p> | <p><b>OK7 У1</b></p> <p><b>OK7 У1</b></p> |
|  |  | <b>владеть</b>   |   |
|  |  | <p>1 навыками корректного использования на практике и в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ умений</p> <p>2 навыками в управлении научным коллективом</p>                   | <p><b>OK7 В1</b></p> <p><b>OK7 В2</b></p> |
| <b>ПК 1</b>  | <p>Способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы</p> | <b>знать</b>   |   |
| <p>1 базовые законы экологии и их роль в жизни природы и общества; основные подходы к рациональному природопользованию,</p>  |  | <b>ПК1 31</b>  |   |
| <p>2 концепцию устойчивого развития и её применение для экологического проектирования и нормирования.</p>  |  | <b>ПК1 32</b>  |   |
| <b>уметь</b>   |  |  |   |
| <p>1 формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области обращения с отходами,</p> <p>2 формулировать выводы и практические рекомендации для целей экологического проектирования и нормирования.</p> |  | <p><b>ПК1 У2</b></p> <p><b>ПК1 У2</b></p>  |   |
|  |  | <b>владеть</b>   |   |

|             |  |   |  |
|-------------|--|---|--|
|             | и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований   | 1 навыками научного анализа эмпирических данных в области обращения с отходами производства и потребления, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;<br>2 навыками формулировать выводы для целей экологического проектирования и нормирования.                                   | <b>ПК1 В1</b><br><br><b>ПК1 В2</b>                                       |
| <b>ПК 3</b> | Владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов, и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов | <b>знать</b>  |  |
|             |  | 1 Теоретические основы экологического проектирования и нормирования, проведения изысканий, территориального управления.<br>2 методологические основы экологического проектирования и нормирования, проведения изысканий, территориального управления.   | <b>ПК3 З1</b><br><br><b>ПК3 З2</b>                                       |
|             |  | <b>уметь</b>  |  |
|             |  | 1 применять методы экологического проектирования и нормирования в профессиональной практической деятельности;<br>2) осуществлять экспертно-аналитическую деятельность с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов,<br>3) выполнять изыскания,<br>4) применять методы территориального управления. | <b>ПК3 У1</b><br><br><b>ПК3 У2</b><br><br><b>ПК3 У3</b><br><b>ПК3 У4</b> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <b>владеть</b>   |   |
|  |  | <p><b>1</b> навыками экологического проектирования и нормирования.</p> <p><b>2</b> навыками экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов при проведении изысканий.</p> | <p><b>ПК3 В1</b></p> <p><b>ПК3 В2</b></p> |

|             |   |  |  |
|-------------|---|--|--|
| <b>ПК-8</b> | <p>владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей.</p> | <p><b>Знать:</b></p> <p>1.теоретико-методологические основы сбора, хранения, обработки, анализа информации для экологического проектирования.</p> <p>2.теоретико-методологические основы сбора, хранения, обработки, анализа информации для экологического нормирования.</p> | <p><b>ПК3 31</b></p> <p><b>ПК3 32</b></p> <p><b>ПК3 У1</b></p> |
|-------------|---|--|--|

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p><b>Уметь:</b><br/> 1.использовать современные компьютерные технологии для экологического проектирования.<br/> 2.обновлять программное обеспечение и компьютерные технологии для экологического проектирования.</p> <p><b>Владеть:</b><br/> 1.навыками применения компьютерных технологий для экологического проектирования.<br/> 2.навыками применения компьютерных технологий для экологического нормирования.</p> | <p><b>ПКЗ У2</b></p> <p><b>ПКЗ В1</b></p> <p><b>ПКЗ В2</b></p> |
|--|--|--|--|

### **КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕН)**

| <b>№</b> | <b>Содержание оценочного средства</b>  | <b>Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов</b> |
|----------|--|--|
| <b>1</b> | Основные принципы охраны окружающей среды.   | <b>ОПК-7В1, ПК-131, ПК-3 У4</b>                      |
| <b>2</b> | Объекты охраны окружающей среды. Загрязняющие вещества. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.  | <b>ОПК-732, ПК-1В1, ПК-3 У3</b>                      |
| <b>3</b> | Законодательная база территориального управления.  | <b>ОПК-7У2, ПК-132, ПК-8В1</b>                       |
| <b>4</b> | Полномочия органов государственной власти Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды.  | <b>ОПК-7У1, ПК-1В2, ПК-831</b>                       |
| <b>5</b> | Передача осуществления полномочий федеральных органов исполнительной власти в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации. | <b>ОПК-7В2, ПК-1У2, ПК-131</b>                       |

|           |   |                                  |
|-----------|---|----------------------------------|
|           | Федерации.  |                                  |
| <b>6</b>  | Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды.   | <b>ОПК-731, ПК-1У1, ПК-3 В1</b>  |
| <b>7</b>  | Полномочия органов местного самоуправления в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды.   | <b>ОПК-7В2, ПК-1 32 ПК-3 У2</b>  |
| <b>8</b>  | Органы исполнительной власти, осуществляющие государственное управление в области охраны окружающей среды.  | <b>ОПК-7У2, ПК-131, ПК-8 В2</b>  |
| <b>9</b>  | Разграничение полномочий в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, между органами государственной власти Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации.              | <b>ОПК-732, ПК-1В1, ПК-3 У1</b>  |
| <b>10</b> | Управление в области охраны окружающей среды, осуществляемое органами местного самоуправления.  | <b>ОПК-731, ПК-1В2, ПК-3 У4</b>  |
| <b>11</b> | Экологическое нормирование с учетом охраны озонового слоя атмосферы.  | <b>ОПК-7В2, ПК-332, ПК-1 У1</b>  |
| <b>12</b> | Экологические изыскания для охраны окружающей среды от негативного физического воздействия.   | <b>ОПК-7У1, ПК-3В2, ПК-8 31</b>  |
| <b>13</b> | Экологические изыскания для охраны особых природных объектов (редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, редких и находящихся под угрозой исчезновения почв).                    | <b>ОПК-732, ПК-3 У4, ПК-8 В2</b> |
| <b>14</b> | Охрана зеленого фонда городских и сельских поселений при инженерно-экологических изысканиях.  | <b>ОПК-7В1, ПК-1 31, ПК-3 У3</b> |
| <b>15</b> | Осуществление государственного экологического мониторинга при территориальном планировании.   | <b>ОПК-7В2, ПК-3У1, ПК-131</b>   |
| <b>16</b> | Производственный экологический и общественный экологический контроль.   | <b>ОПК-732, ПК-3У4, ПК-1 В2</b>  |
| <b>17</b> | Государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.  | <b>ОПК-731, ПК-3У2, ПК-3 В1</b>  |
| <b>18</b> | Экологическое проектирование с учетом принципов международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.  | <b>ОПК-732, ПК-1В1, ПК-3 У2</b>  |
| <b>19</b> | Нормативные документы в области охраны окружающей среды.  | <b>ОПК-7В1, ПК-3У3, ПК-131</b>   |
| <b>20</b> | Общие требования в области охраны окружающей среды при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации, консервации и ликвидации зданий, строений, сооружений и иных объектов. | <b>ОПК-7В2, ПК-1 31, ПК-3 У4</b> |
| <b>21</b> | Учет специальных требований в области охраны  | <b>ОПК-7В1, ПК-3У3,</b>          |



|           |  |                                  |
|-----------|--|----------------------------------|
|           | окружающей среды при экологическом проектировании хозяйственных и иных объектов.   | <b>ПК-131</b>                    |
| <b>22</b> | Экологическое проектирование с учетом охраны окружающей среды от негативного биологического воздействия.                                   | <b>ОПК-7В2, ПК-1 32, ПК-3 У1</b> |
| <b>23</b> | Экологическое проектирование защитных и охранных зон.  | <b>ОПК-7В1, ПК-331, ПК-1 У2</b>  |
| <b>24</b> | Природоохранное значение наилучших доступных технологий.   | <b>ОПК-731, ПК-3У1, ПК-8 В1</b>  |
| <b>25</b> | Лицензирование отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды.   | <b>ОПК-7В1, ПК-3У1, ПК-832</b>   |
| <b>26</b> | Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды. Нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду                 | <b>ОПК-732, ПК-3У2, ПК-1 В1</b>  |
| <b>27</b> | Нормативы качества окружающей среды: содержание и виды.  | <b>ОПК-7У1, ПК-3 31, ПК-1 В2</b> |
| <b>28</b> | Основы нормирования в области охраны окружающей среды. Требования к разработке нормативов в области охраны окружающей среды.               | <b>ОПК-7В1, ПК-3У3, ПК-131</b>   |
| <b>29</b> | Требования в области охраны окружающей среды.  | <b>ОПК-7У2, ПК-3В1, ПК-131</b>   |
| <b>30</b> | Нормирование выбросов от стационарных и передвижных источников загрязнения окружающей среды.   | <b>ОПК-7 31, ПК-3У4, ПК-8 В1</b> |
| <b>31</b> | Расчет временно разрешенных выбросов.  | <b>ОПК-7У2, ПК-331, ПК-8 В2</b>  |
| <b>32</b> | Организация и проведение государственного экологического контроля.   | <b>ОПК-7В2, ПК-3У4, ПК-131</b>   |
| <b>33</b> | Понятие экологического нормирования.   | <b>ОПК-7У1, ПК-332, ПК-8 В2</b>  |
| <b>34</b> | Расчет временно разрешенных выбросов.  | <b>ОПК-731, ПК-3В1, ПК-1 У1</b>  |
| <b>35</b> | Современные методы инженерно-экологических изысканий.  | <b>ОПК-732, ПК-3В2, ПК-1 У2</b>  |
| <b>36</b> | Понятие и содержание экологического проектирования.  | <b>ОПК-731, ПК-3В2, ПК-8 У1</b>  |
| <b>37</b> | Экологические изыскания при размещении сооружений и иных объектов.   | <b>ОПК-7 В1, ПК-8У1, ПК-131</b>  |
| <b>38</b> | Экологические изыскания при строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию, эксплуатации зданий, строений, сооружений и иных объектов. | <b>ОПК-731, ПК-8В1, ПК-1 У1</b>  |
| <b>39</b> | Экологические изыскания при строительстве, реконструкции, вводе в объектов энергетики и объектов использования атомной энергии.            | <b>ОПК-7В2, ПК-831, ПК-1 У2</b>  |

|           |  |                                 |                |
|-----------|--|---------------------------------|----------------|
| <b>40</b> | Экологические изыскания при реконструкции зданий, строений, сооружений и иных объектов                                 | <b>ОПК-7У2,<br/>ПК-8 В2</b>     | <b>ПК-832,</b> |
| <b>41</b> | Экологические изыскания при проектировании энергетики и объектов использования атомной энергии.                        | <b>ОПК-7У1,<br/>ПК-331</b>      | <b>ПК-8В2,</b> |
| <b>42</b> | Порядок проведения экологической сертификации хозяйственной деятельности при строительстве.                            | <b>ОПК-732,<br/>ПК-3 У4</b>     | <b>ПК-8У2,</b> |
| <b>43</b> | Проблемы в области охраны окружающей среды и их включение в техническое задание экологических проектов                 | <b>ОПК-7В1, ПК-831, ПК-3 У3</b> |                |
| <b>44</b> | Лицензирование и аккредитация эколого-аналитических лабораторий.   | <b>ОПК-7У2,<br/>ПК-1 В1</b>     | <b>ПК-832,</b> |
| <b>45</b> | Порядок проведения экологической сертификации рекреационной деятельности.  | <b>ОПК-732,<br/>ПК-3 В1</b>     | <b>ПК-8У2,</b> |
| <b>46</b> | Порядок проведения экологической сертификации хозяйственной деятельности при эксплуатации гидротехнических сооружений. | <b>ОПК-7В2,<br/>ПК-331</b>      | <b>ПК-8У1,</b> |
| <b>47</b> | Порядок проведения экологической сертификации хозяйственной деятельности при обслуживании канализационных систем.      | <b>ОПК-7У1,<br/>ПК-132</b>      | <b>ПК-8В1,</b> |
| <b>48</b> | Порядок проведения экологической сертификации деятельности по утилизации особо опасных отходов.                        | <b>ОПК-7У2,<br/>ПК-132</b>      | <b>ПК-8В2,</b> |
| <b>49</b> | Порядок проведения экологической сертификации хозяйственной деятельности при осуществлении работ на транспорте.        | <b>ОПК-7В1, ПК-831, ПК-1 У1</b> |                |
| <b>50</b> | Лицензирование обращения с отходами производства и потребления.  | <b>ОПК-7У2,<br/>ПК-1 В1</b>     | <b>ПК-332,</b> |

## **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

**«Отлично» (5)** – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение.

**«Хорошо» (4)** - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

**«Удовлетворительно» (3)** - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

**«Неудовлетворительно» (2)** - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки.