

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова**

Кафедра экологии и зоологии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета биологии и экологии



О.А. Маракаев  
«20» мая 2021 г.

**Рабочая программа**  
**«Экологическое сопровождение производства и природопользования»**

Направление подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)  
«Экологическая безопасность»

Форма обучения  
очная

Программа одобрена  
на заседании кафедры  
от «30» апреля 2021 года, протокол № 7

Программа одобрена НМК  
факультета биологии и экологии  
протокол № 7 от «17» мая 2021 года

Ярославль

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Экологическое сопровождение производства и природопользования» является формирование компетенций в соответствии с государственным образовательным стандартом. В результате освоения дисциплины студенты получают представление о экологическом сопровождении деятельности промышленных предприятий и организаций, о необходимом наборе документации по природоохранной деятельности, получают практический опыт оформления отчетности в сфере Охраны окружающей среды.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Экологическое сопровождение производства и природопользования» относится к блоку Б1.В. ОД.16. (вариативная часть).

Освоение дисциплины проходит на 3 курсе и основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных студентами при изучении дисциплин Общая экология, Основы природопользования, Экологический мониторинг.

Знания и навыки, приобретенные студентами при изучении дисциплины «Экологическое сопровождение производства и природопользования» используются студентами при изучении дисциплин базовой и вариативной частей профессионального цикла: Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Оценка воздействия на окружающую среду.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОП бакалавриата

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих элементов компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ОП ВО и приобретения следующих знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК-3	владением навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений, полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности.	<b>Знать:</b> – устройство и принцип работы очистных сооружений, полигонов и др.; <b>Уметь:</b> – контролировать работу очистных сооружений, полигонов и др. <b>Владеть навыками:</b> – контроля и определения качества очистки.
ПК-4	способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровней опасностей различного вида и их последствий.	<b>Знать:</b> – причины и закономерности протекания техногенных катастроф; – возможные последствия катастроф; – способы снижения опасности последствий. <b>Уметь:</b> – прогнозировать катастрофы; – планировать мероприятия по ликвидации катастроф. <b>Владеть навыками:</b> – снижения опасности и ликвидации последствий.

<b>ПК - 6</b>	<p>способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы законодательства в сфере охраны окружающей среды</li> <li>- Требования к оформлению и ведению документации на предприятии в сфере ООС</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять экологические аспекты деятельности предприятия</li> <li>- составлять отчетность в области ООС</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Методиками нормирования отходов, сбросов, выбросов</li> <li>- Программным обеспечением для работы экологов</li> </ul>
<b>ПК-7</b>	<p>владением знаниями о правовых основах природопользования и охраны ОС, способность критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные теоретические основы охраны окружающей среды и рационального природопользования;</li> <li>- основы государственной политики в сфере природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>- нормы природоохранного и природоресурсного законодательства, подлежащие применению в той или иной правовой ситуации и возможности их применения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основы правовых знаний в решении конкретных вопросов использования и охраны природных ресурсов;</li> <li>- применять правовые нормы для регулирования отношений природопользования;</li> <li>- оценивать правоотношения и ситуации в сфере охраны окружающей среды и природопользования.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения норм природоохранного и природоресурсного законодательства по управлению ресурсами, оптимальному природопользованию, мониторингу и оценке состояния и охране окружающей среды;</li> <li>- навыками оценки ситуации в сфере природопользования и охраны окружающей среды.</li> </ul>

ПК - 9	<p>владением методами подготовки экологической документации на предприятиях и в организациях платы за пользование природными ресурсами</p>	<p><b>Знать:</b> Основные нормативные документы регламентирующие отчетность в области охраны окружающей среды на предприятии, основные формы и сроки их сдачи</p> <p><b>Уметь:</b> Пользоваться бесплатным программным обеспечением для составления отчетности и уметь формировать отчетность в формах таблиц Excel</p> <p><b>Владеть навыками:</b> составления отчетности по природоохранной деятельности предприятия</p>
ПК - 11	<p>способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействия, осуществлять производственный экологический контроль</p>	<p><b>Знать:</b> Основные направления в области защиты окружающей среды от негативных последствий деятельности предприятий и процессов оказывающих негативное воздействие на ОС</p> <p><b>Уметь:</b> Выбирать из перечня доступных технологий защиты ОС необходимые для конкретного случая, составлять программу производственного экологического контроля для конкретного предприятия на основе имеющихся данных о нормировании негативных факторов и данных о мониторинге ОС</p> <p><b>Владеть навыками:</b> Осуществления производственного экологического контроля на предприятии, оформления результатов ПЭК и отчетности о ПЭК</p>

#### 4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 акад. часа (34 ч. лекций, 70 ч. практических занятий, 14 ч. КСР), СРС – 26 часов.

№ п/п	Темы (разделы) дисциплины, их содержание	Семестр	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и их трудоемкость (в академических часах)						Формы текущего контроля успеваемости
			Контактная работа						Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			лекции	практические	лабораторные	консультации	аттестационные испытания	самостоятельная работа	
1	Общие основы охраны окружающей среды на		4	10		2		3	Фронтальный опрос, тест

	предприятия. Законодательство РФ по ООС								
2	Охрана атмосферного воздуха на предприятии		5	10		2		3	Фронтальный опрос, семинар
3	Безопасное обращение с отходами на Предприятии		5	10		2		4	Фронтальный опрос, семинар
4	Охрана водных ресурсов на предприятии		5	10		2		4	Фронтальный опрос
5	Недропользование		5	10		2		4	Фронтальный опрос
6	Основы санитарного законодательства в сфере природопользования и ООС		5	10		2		4	Фронтальный опрос, семинар
7	Программные средства для работы экологов и ресурсы в сети «Интернет»		5	10		2		4	Фронтальный опрос, семинар
	<b>всего</b>		<b>34</b>	<b>70</b>		<b>14</b>		<b>26</b>	
	<b>экзамен</b>	<b>6</b>				<b>2</b>	<b>0,5</b>	<b>33,5</b>	<b>Экзамен</b>
	<b>Всего за 6 семестр</b>	<b>180</b>	<b>34</b>	<b>70</b>		<b>16</b>	<b>0,5</b>	<b>59,5</b>	<b>180 часов</b>

### Содержание разделов дисциплины:

#### 1. Общие основы охраны окружающей среды на предприятии. Законодательство Российской Федерации по охране окружающей среды.

1.1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды. Экологическое законодательство Российской Федерации; международные соглашения в области охраны природы в России.

Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Кодекс об административных правонарушениях. Уголовный кодекс РФ.

1.2. Экономический механизм природопользования. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Применение повышающих коэффициентов. Сроки предоставления расчетов платы и внесения платы. Плата за пользование водными объектами. Плата за пользование недрами. Ставки платы за пользование водными объектами и недрами. Декларация по плате за негативное воздействие на окружающую среду.

1.3. Профессиональная подготовка в сфере ООС. Требования федерального законодательства. Программы профессиональной подготовки и повышения квалификации

1.4. Производственный экологический контроль. Нормы законодательства регламентирующие ПЭК. Программы ПЭК. Производственный эколого-аналитический контроль. Отчетность по осуществлению ПЭК на предприятии. Разработка программы ПЭК на примере.

1.5. Постановка объектов негативного воздействия на учет в государственный реестр объектов размещения отходов. Особенности постановки на учет объектов выбросов и сбросов. Постановка на учет в федеральный или региональный перечень. Критерии при постановке на учет. Кому не нужно ставить на учет объекты. Требования

природоохранного законодательства после присвоения категории объекта. Особенности постановки на учет объектов не введенных в эксплуатацию.

1.6. Профессиональная подготовка и курсы повышения квалификации в сфере охраны окружающей среды. Какие документы о повышении квалификации необходимо иметь сотрудникам и руководству предприятий

1.7. Экологическая экспертиза. ОВОС. Общие вопросы применения. Примеры ОВОС. Процедуры вывода зон ограниченного использования из ООПТ.

1.8. Экологический сбор. Общие понятия. Требования к товарам по которым уплачивается экологический сбор. Расчет экологического сбора. Оформление деклараций по упаковке и отчета об уплате экологического сбора.

1.9. Планирование природоохранных мероприятий. Составление планов природоохранных мероприятий и отчетов о их выполнении. Бюджетирование природоохранных мероприятий на предприятии.

1.10. Требования природоохранного законодательства при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте.

## **2. Охрана атмосферного воздуха на предприятии**

2.1. Нормативно-правовое регулирование в области охраны атмосферного воздуха.

2.2 Проблемные вопросы проведения инвентаризации источников выбросов. 2.3 Требования к документации по пылегазоулавливающим установкам.

2.4 Основные вопросы, возникающие при рассмотрении проектов предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух. Получение санитарно-эпидемиологического заключения на проект ПДВ.

2.5 Разработка и согласование плана мероприятий при НМУ.

Получение разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

2.6 Разграничение полномочий органов власти РФ. Особенности разработки проектов ПДВ для действующих и строящихся предприятий.

2.7 Контроль за соблюдением нормативов ПДВ. Государственный учёт источников выбросов загрязняющих веществ и выбрасываемых веществ.

2.8. Отчетность на предприятии в области охраны атмосферного воздуха (Форма отчетности 2-ТП (воздух); расчётный контроль за соблюдением нормативов выбросов)

2.9 Очистка газовых выбросов от вредных примесей. Общие вопросы

## **3. Безопасное обращение с отходами на предприятии**

3.1. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду.

3.2. Транспортирование отходов. Требования экологической безопасности к транспортированию отходов.

3.3. Требования к проектированию, строительству, реконструкции, консервации и ликвидации предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов с точки зрения раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» проектов, направляемых на экспертизу

3.4. Проектирование и эксплуатация объектов размещения отходов. Рекультивация объектов размещения отходов, земель, загрязненных территорий и иных объектов.

3.5. Опасные свойства отходов. Определение классов опасности отходов для окружающей природной среды.

3.6. Паспортизация отходов. Федеральный классификационный каталог отходов.

3.7. Организация обращения с отходами производства и с твердыми бытовыми отходами на предприятии. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами Взаимодействие с арендаторами.

- 3.8. Лицензирование деятельности в области обращения с отходами.
- 3.9. Особенности обращения с медицинскими и биологическими отходами.
- 3.10. Проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Методики разработки проектов. Технический отчет о неизменности производственного процесса для продления лимитов. Сроки выдачи документов об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Сроки действия. Составление и разработка проекта нормативов образования отходов.
- 3.11. Нормирование отходов для субъектов малого и среднего предпринимательства. Сроки отчетности. Порядок оформления и сроки их сдачи.
- 3.12. Договоры по утилизации отходов. Рекомендации по оформлению.
- 3.13. Использование, переработка, обезвреживание отходов, их документирование. Технологии переработки наиболее распространенных отходов.

#### **4. Охрана водных ресурсов на предприятии**

- 4.1. Правовое регулирование в области водопользования. Водный кодекс РФ.
- 4.2. Право пользования водными объектами. Цели. Условия.
- 4.3. Проекты нормативов допустимых сбросов. Их утверждение. Методические рекомендации по разработке нормативов допустимых сбросов.
- 4.4. Разработка планов снижения сбросов
- 4.5. Документация на предприятии в части водопользования.
- 4.6. Отчетная документация на предприятии в сфере охраны водных ресурсов. Требования о сроках предоставления отчетности в государственные органы.
- 4.7. Правила холодного водоснабжения и водоотведения. Общие понятия. Стороны договоров. Требования к качеству вод.
- 4.8. Производственный контроль качества воды на предприятии.
- 4.9. Хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды. Их отличие. Методы и способы очистки сточных вод на предприятии.
- 4.10. Охрана водных биологических ресурсов при эксплуатации предприятия. Расчеты ущерба ВБР. Согласование компенсационных мероприятий. Согласование деятельности предприятия в водоохраной зоне водных объектов.

#### **5. Недропользование**

- 5.1. Основные понятия.
- 5.2. Добыча подземных вод. Требования к недропользованию.
- 5.3. Добыча общераспространённых полезных ископаемых. Оформление разрешительной документации.
- 5.4. Отчетность в сфере недропользования (4-ЛС)

#### **6. Основы санитарного законодательства в сфере природопользования.**

- 6.1. Законодательные требования Роспотребнадзора. САНПИНЫ. Как пересекается Санитарное и экологическое законодательство в разных сферах. Сравнение требований по обращению с отходами.
- 6.2. Санитарно-защитные зоны предприятий. Требования САНПИН к различным предприятиям. Запрет на строительство в СЗЗ. Сокращение СЗЗ. Требования к мониторингу шума и воздуха на границе СЗЗ.
- 6.3. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

#### **7. Программные средства для работы экологов и ресурсы в сети «Интернет»**

Ознакомление с основными бесплатными программными средствами для экологов. Работа в «Модуль природопользователи», программы по ведению учета отходов. Ресурсы в сети «интернет» для быстрого и доступного оформления отчетов.

## **5. Образовательные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Учебный курс строится на сочетании лекционных и практических занятий, а также самостоятельной работы студентов.

**Лекции** читаются с использованием мультимедийных презентаций. Они предполагают последовательное изложение материала, осуществляемое преимущественно в виде монолога преподавателя. Требования к лекции: современный научный уровень и насыщенная информативность, убедительная аргументация, доступная и понятная речь, четкая структура и логика, наличие ярких примеров, научных доказательств, обоснований, фактов.

**Практические занятия** посвящены освоению методов исследований функций растительного организма. Предусмотрено проведение фронтального опроса и контрольных работ по темам занятий, компьютерного тестирования по отдельным темам; использование растений разных экологических групп для исследований на лабораторных работах; обсуждение экспериментальных результатов по итогам каждого задания.

**Самостоятельная работа** студентов включает использование библиотечного фонда и электронно-библиотечной системы, подготовку рефератов по темам с использованием журналов «Экология производства», «ТБО», «Справочник эколога» и др. В период самостоятельной подготовки студенты имеют возможность обсудить заданные вопросы с преподавателем.

## **6. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

В процессе осуществления образовательного процесса используются:

- операционные системы семейства Microsoft Windows;
- программы Microsoft Office;
- программа Adobe Acrobat Reader;
- браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome.
- для поиска учебной литературы библиотеки ЯрГУ – Автоматизированная библиотечная информационная система "БУКИ-NEXT" (АБИС "Буки-Next").

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

### **а) основная литература**

1. Дубовик О.Л. Экологическое право. - М.: Проспект, 2017. - 584 с.  
<http://ebs.prospekt.org/book/32985>
2. Боголюбов С. А., Галиновская Е.А., Жариков Ю.Г., Минина Е. Л., Шуплецова Ю. И. Земельное право: учебник. - 3-е изд. - М.: Проспект, 2015. – 376 с.  
<http://ebs.prospekt.org/book/13640>

#### **б) дополнительная литература**

1. Баумова М.Г. Экологическое право [Электронный ресурс]: практикум / М. Г. Баумова; Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова. - Ярославль: ЯрГУ, 2016. - 68 с. <http://www.lib.uniyar.ac.ru/edocs/iuni/20160917.pdf>
2. Волков, А. М. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды : учебник и практикум для академического бакалавриата / Волков А. М., Лютягина Е. А. ; под общ. ред. А. М. Волкова — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 317 с. <https://biblio-online.ru/book/C927530E-EC3A-45BB-B42A-417FF2E17B7C/pravovye-osnovy-prirodopolzovaniya-i-ohrany-okruzhayuschey-sredy>

#### **в) нормативные правовые акты и иные официальные материалы:**

9. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»
  10. ФЗ от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»
  11. ФЗ от 31 июля 1998 г. «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации»
  12. ФЗ "О континентальном шельфе Российской Федерации" от 30.11.1995 N 187-ФЗ
  13. Федеральный закон "Об исключительной экономической зоне Российской Федерации" от 17.12.1998 N 191-ФЗ
  14. ФЗ от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
  15. ФЗ от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
  16. ФЗ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
  17. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
  18. Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»
  19. ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ
  20. Федеральный закон "О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля" от 26.12.2008 N 294-ФЗ
  21. Федеральный закон "О прокуратуре Российской Федерации" от 17.01.1992 N 2202-1
- Кодексы: земельный, водный, лесной  
Постановления правительства РФ  
Приказы федеральных Министерств и ведомств  
Конституция РФ

#### **в) ресурсы сети «Интернет»**

Правовая система Техэксперт (свободный доступ <http://www.cntd.ru/> )

1. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ ([http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)).
2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" (<http://www.edu.ru> (раздел Учебно-методическая библиотека) или по прямой ссылке <http://window.edu.ru/library>).
3. «Электронная библиотека Юрайт» - [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru);
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)).
5. Научная библиотека ЯрГУ им. П.Г. Демидова (доступ к лицензионным современным

библиографическим, реферативным и полнотекстовым профессиональным базам данных и информационным справочным системам: реферативные базы данных Web of Science, Scopus; научная электронная библиотека eLIBRARY.RU; электронно-библиотечные системы IPRbooks, Юрайт, Проспект, издательства «ЛАНЬ»; базы данных Polpred.com, «Диссертации РГБ (авторефераты)», ProQuest Dissertations and Theses Global; электронные коллекции Springer; издательство Elsevier на платформе ScienceDirect; журналы Science (The American Association for the Advancement of Science (AAAS), Nature Publishing Group, Американского химического общества Core Package Web Edition (American Chemical Society – ACS) и др.) [http://www.lib.uniyar.ac.ru/content/resource/net\\_res.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/content/resource/net_res.php)

6. Сайты:

<http://rpn.gov.ru/node/5523> Модуль природопользователя

<http://rpn.gov.ru/> - сайт РОСПРИРОДНАДЗОРА

<http://минприроды.рф/>

<http://wmpp.ru/> - сайт природоохранная прокуратура

<http://genproc.gov.ru/> - генеральная прокуратура

<https://ofd.nalog.ru/> - фед. реест субъектов малого и среднего предпринимательства

<https://uoit.fsrpn.ru/> - единая гос. инф. система РОСПРИРОДНАДЗОРА (реестр лицензий ГРОРО, ФККО)

<http://rpn.gov.ru/nadzornaya> - Сайт Росприроднадзора

## **8. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения практических занятий (семинаров);
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, -
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; -
- помещения для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания технических средств обучения.

Специальные помещения укомплектованы средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, хранящиеся на электронных носителях и обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров) – списочному составу группы обучающихся.

Автор:

доцент кафедры экологии и зоологии



Е.Ю. Зуев

**Приложение №1 к рабочей программе дисциплины  
«Экологическое сопровождение производства и природопользования»**

**Фонд оценочных средств  
для проведения текущей и промежуточной аттестации студентов  
по дисциплине**

**1. Типовые контрольные задания или иные материалы,  
необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,  
характеризующих этапы формирования компетенций**

**1.1 Контрольные задания и иные материалы,  
используемые в процессе текущей аттестации**

*Контрольные вопросы по теме  
«Общие основы охраны окружающей среды на предприятии. Законодательство  
Российской Федерации по охране окружающей среды»*

1. Какие основные законы РФ предусматривают требования в области охраны окружающей среды. Какие органы власти уполномочены в области охраны окружающей среды. Их функции. Какие органы исполнительной власти входят в структуру министерства природных ресурсов и экологии РФ. Какие их функции.
2. Принцип пластичности природопользования. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Применение повышающих коэффициентов. Сроки предоставления расчетов платы и внесения платы.
3. Производственный экологический контроль. Нормы законодательства регламентирующие ПЭК. Программы ПЭК. Что включает программа ПЭК. Какая отчетность и документы должны быть на предприятии в части ПЭК.
4. Постановка объектов негативного воздействия на учет в государственный реестр объектов размещения отходов. Особенности постановки на учет объектов выбросов и сбросов. Постановка на учет в федеральный или региональный перечень. Критерии при постановке на учет. Кому не нужно ставить на учет объекты. Требования природоохранного законодательства после присвоения категории объекта. Особенности постановки на учет объектов не введенных в эксплуатацию. Способы снижения категоричности предприятия.
5. Профессиональная подготовка и курсы повышения квалификации в сфере охраны окружающей среды. Какие документы о повышении квалификации необходимо иметь сотрудникам и руководству предприятий.
6. Экологическая экспертиза. ОВОС. Общие вопросы применения. Примеры ОВОС. Процедуры вывода зон ограниченного использования из ООПТ.
7. Экологический сбор. Общие понятия. Требования к товарам по которым уплачивается экологический сбор. Расчет экологического сбора. Оформление деклараций по упаковке и отчета об уплате экологического сбора.
8. Планирование природоохранных мероприятий. Составление планов природоохранных мероприятий и отчетов о их выполнении. Бюджетирование природоохранных мероприятий на предприятии.

9. Требования природоохранного законодательства при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте.

### ***Контрольные вопросы по теме «Охрана атмосферного воздуха на предприятии»***

1. Нормативно-правовое регулирование в области охраны атмосферного воздуха. Основные законы, приказы и регламенты ФОИВ.
2. Требования к документации по пылегазоулавливающим установкам.
3. Инвентаризация источников выбросов и разработка проекта ПДВ. Основные вопросы, возникающие при рассмотрении проектов предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух. Получение санитарно-эпидемиологического заключения на проект ПДВ. Получение разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.
4. Разработка и согласование плана мероприятий при НМУ.
5. Разграничение полномочий органов власти РФ в части охраны атмосферного воздуха. Назвать основные государственные органы. Какие функции они выполняют. Критерии работы тех или иных органов.
6. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ. Какой контроль бывает. Периодичность контроля.
7. Государственный учёт источников выбросов загрязняющих веществ и выбрасываемых веществ. Автоматизированные средства контроля выбросов на предприятиях. В каких случаях необходимы их установка.
8. Отчетность на предприятии в области охраны атмосферного воздуха. Назвать основные виды отчетности. Сроки ее сдачи и органы власти куда сдаётся отчётность.
9. Очистка газовых выбросов от вредных примесей. Какие существуют газоулавливающие установки. Их типы. Наиболее распространение устройства.

### ***Контрольные вопросы по теме «Безопасное обращение с отходами на предприятии»***

1. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду.
2. Транспортирование отходов. Требования экологической безопасности к транспортированию отходов.
3. Требования к проектированию, строительству, реконструкции, консервации и ликвидации предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов с точки зрения раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» проектов, направляемых на экспертизу
4. Проектирование и эксплуатация объектов размещения отходов. Рекультивация объектов размещения отходов, земель, загрязненных территорий и иных объектов.
5. Паспортизация отходов. Порядок паспортизации отходов включенных в ФККО и не включенных в ФККО.
6. Организация обращения с отходами производства и с твердыми бытовыми отходами на предприятии. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами
7. Лицензирование деятельности в области обращения с отходами. Какие виды деятельности лицензируются. Какие требования к материалам обоснования лицензий выдвигают государственные органы.
8. Особенности обращения с медицинскими и биологическими отходами.
9. Проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Методики разработки проектов. Технический отчет о неизменности производственного процесса для продления лимитов. Сроки выдачи документов об утверждении нормативов образования

отходов и лимитов на их размещение. Сроки действия. Составление и разработка проекта нормативов образования отходов.

10. Какие особенности отчетности и нормирования отходов для субъектов малого и среднего предпринимательства.

11. Использование, переработка, обезвреживание отходов, их документирование. Технологии переработки наиболее распространенных отходов.

### ***Контрольные вопросы по теме «Охрана водных ресурсов на предприятии»***

1. Правовое регулирование в области водопользования. Водный кодекс РФ.
2. Право пользования водными объектами. Цели. Условия. Договор водопользования и решения. Отличия.
3. Проекты нормативов допустимых сбросов. Их утверждение. Методические рекомендации по разработке нормативов допустимых сбросов
4. Разработка планов снижения сброс. Что включает. На чем основывается.
5. Документация на предприятии в части водопользования(какие документы необходимо иметь в случае наличия на предприятии очистных сооружений)
6. Отчётная документация на предприятии в сфере охраны водных ресурсов. Требования о сроках предоставления отчетности в государственные органы.
7. Правила холодного водоснабжения и водоотведения. Общие понятия. Стороны договоров. Требования к качеству вод.
8. Производственный контроль качества воды на предприятии.
9. Хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды. Их отличие. Методы и способы очистки сточных вод на предприятии.
10. Охрана водных биологических ресурсов при эксплуатации предприятия. Расчеты ущерба ВБР. Согласование компенсационных мероприятий. Согласование деятельности предприятия в водоохраной зоне водных объектов.

### ***Контрольные вопросы по теме «Недропользование»***

1. Основные понятия недропользования. Какие виды существуют. Каким законом регулируется. Какие госорганы выдают лицензии и осуществляют контроль.
2. Добыча подземных вод. Требования к недропользованию.
3. Добыча общераспространённых полезных ископаемых. Оформление разрешительной документации.
4. Какая отчетность сдается в сфере недропользования. Сроки сдачи, органы власти принимающие отчеты.

### ***Контрольные вопросы по теме «Основы санитарного законодательства в сфере природопользования»***

1. Законодательные требования Роспотребнадзора. САНПИНЫ. Как пересекается Санитарное и экологическое законодательство в разных сферах. Сравнение требований по обращению с отходами.
2. Санитарно-защитные зоны предприятий. Требования САНПИН к различным предприятиям. Запрет на строительство в СЗЗ. Сокращение СЗЗ. Требования к мониторингу шума и воздуха на границе СЗЗ.
3. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

**Вопросы для Фронтального опроса по теме «Программные средства для работы экологов и ресурсы в сети «Интернет»**

Какие основные программы используют экологи.  
Какие модули в них есть и какие отчеты можно оформить.

### **Задания для самостоятельной работы**

Выполнение заданий является одной из форм самостоятельной работы студентов при освоении курса «Экологическое сопровождение производства и природопользования». Цель контрольных заданий – выявить знания студентов по дисциплине. Вопросы заданий составлены с учетом требований программы курса «Экологическое сопровождение производства и природопользования». Они охватывают изучаемые разделы дисциплины, равномерно распределены по сложности в каждом варианте. Вариант контрольного задания студент получает у преподавателя.

Выполненное контрольное задание должно включать титульный лист, ответы на вопросы с указанием их номеров, список использованной литературы.

Ответы на вопросы контрольных заданий могут быть представлены в напечатанном виде, либо аккуратно написаны от руки в отдельной тетради. В любом случае на страницах с ответами должно быть оставлено место для замечаний преподавателя (1/4 часть с правой стороны страницы). Ссылки на использованные источники литературы записываются в квадратных скобках.

Выполненное контрольное задание сдается преподавателю на проверку к указанному сроку. Работа оценивается оценкой «зачтено» или «незачтено». Студент, получивший оценку «незачтено», должен исправить работу в соответствии с замечаниями преподавателя и вновь сдать ее на проверку.

#### **Вариант 1:**

Составить конспект Приказа МПР №205 от 08.07.2009 г.. Выявить основные требования и записать их тезисами. Разбор в начале следующего занятия.

#### **Вариант 2:**

Составить конспект Приказа МПР №30 от 06.02.2008 г.. Выявить основные требования и записать их тезисами. Разбор в начале следующего занятия.

#### **Вариант 3:**

Составить конспект ФЗ №89-ФЗ «об отходах производства и потребления» Выявить основные требования и записать их тезисами. Разбор в начале следующего занятия

#### **Вариант 4:**

Составить конспект Приказа МПР №3 от 09.01.2017 г. Выявить основные требования и записать их тезисами. Разбор в начале следующего занятия.

#### **Вариант 1:**

Составить конспект Приказа МПР «ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ЭКСПЛУАТАЦИИ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗА». Выявить основные требования и записать их тезисами. Разбор в начале следующего занятия

#### **Вариант 5:**

Составить конспект ФЗ «Об охране атмосферного воздуха». Выявить основные требования и записать их тезисами. Разбор в начале следующего занятия

#### **Вариант 6:**

Составить конспект Приказа Росприроднадзора №132 от 16.03.2016 г. Выявить основные требования и записать их тезисами. Разбор в начале следующего занятия

#### **Вариант 7:**

Составить конспект ФЗ «Об экологической экспертизе». Выявить основные требования и записать их тезисами. Разбор в начале следующего занятия

#### **Вариант 8:**

Составить конспект Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2003 г. N 80 "О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и

нормативов СанПиН 2.1.7.1322-03". Выявить основные требования и записать их тезисами. Разбор в начале следующего занятия

### Список рефератов по темам

1. Преступления против экологической безопасности и природной среды.
2. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на примере предприятия.
3. Разработка программы ПЭК.
4. Декларация по плате за негативное воздействие на окружающую среду.
5. Мониторинг водных биологических ресурсов
6. Договоры водопользования и решения о предоставлении водных объектов в пользование. Аукционы
7. Формы отчетности в области охраны водных ресурсов
8. Способы выявления, мониторинга, контроля и ликвидации разливов нефтепродуктов на предприятиях
9. Защита Предприятий в рамках государственного экологического надзора. Меры по предотвращению нарушений и штрафов
10. Обеспечение работы с опасными отходами на предприятии

### Примерные тесты:

#### Тест1.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов
1	Что гарантирует Конституция РФ каждому россиянину?	1) Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением. 2) Каждый имеет право на благополучие 3) Каждый имеет право на достойное жилье
2	Чем опасная промасленная ветошь?	1) Пожароопасностью 2) Самовозгоранием 3) Токсичностью 4) Негативным воздействием на окружающую среду 5) Все перечисленное
3	Для чего составляется проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение?	1) На его основании производится оплата за размещение отходов 2) На его основании производится выдача нормативы образования отходов и лимиты на их размещение 3) На его основании производится оформление паспорта на отходы
4	Какие отходы не включаются в отчет формы N 2-ТП (отходы)?	1) Отходы I класса опасности 2) Радиоактивные 3) Отходы V класса опасности 4) На каждый класс отходов один отчет
5	Какая предусмотрена ответственность юридического лица при отсутствии отчетности по обращению с отходами?	1) Наложение административного штрафа от ста тысяч до двухсот пятидесяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток 2) Наложение административного штрафа от двадцати тысяч до восьмидесяти тысяч рублей 3) Наложение административного штрафа от пятидесяти тысяч до сто тысяч рублей
6	Какие объекты подлежат федеральному государственному экологическому контролю?	1) Объекты хозяйственной и иной деятельности независимо от форм собственности, находящиеся в ведении Российской Федерации 2) Объекты хозяйственной и иной деятельности, способствующие трансграничному загрязнению окружающей среды и оказывающие негативное воздействие на окружающую среду 3) Объекты, подлежащие федеральному государственному контролю и надзору за использованием и охраной водных объектов 4) Объекты, подлежащие государственному лесному контролю и надзору 5) Объекты, подлежащие государственному земельному контролю

		6) Объекты, размещающиеся в границах особо охраняемой природной территории федерального значения
7	Какие основные направления государственной политики в области обращения с отходами?	1) Максимальное использование исходных сырья и материалов 2) Сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования 3) Предотвращение образования отходов 4) Обработка отходов и обезвреживание отходов 5) Утилизация отходов 6) Все перечисленное
8	Что в экологическом законодательстве означает аббревиатура НДТ?	1) Неизвестные до сих пор технологии 2) Наиболее дешевые технологии 3) Наилучшие доступные технологии 4) Негативно действующие технологии
9	Каким образом должны быть оборудованы места накопления ртутных ламп для последующей их передачи специализированным организациям?	1) В специальной таре, отдельно от других видов отходов в специально выделенном для этого защищенном помещении 2) Без тары в закрытом помещении 3) В специальной таре на открытой площадок 4) В закрытом помещении
10	Какого вида экологического контроля в настоящее время не существует?	1) Общественный контроль 2) Государственный контроль 3) Муниципальный контроль 5) Производственный контроль.

### Тест2.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответов
1	Какой федеральный закон регулирует отношения 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, в пределах территории Российской Федерации, а также на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации?	1) Федеральный закон "Об охране окружающей среды" 2) Федеральный закон "Об охране атмосферного воздуха" 3) Федеральный закон "Об экологической экспертизе" 4) Федеральный закон "О континентальном шельфе РФ"
2	Что понимается под термином "охрана окружающей среды", согласно закону "Об охране окружающей среды"?	1) Только деятельность общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц, направленная на предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду 2) Только деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, направленная на сохранение природной среды 3) Только деятельность юридических и физических лиц, направленная на ликвидацию последствий негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду 4) Деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных и иных некоммерческих объединений, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной

		и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий
3	Какой установлен срок внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду, подлежащей уплате по итогам отчетного периода?	1) Не позднее 20 числа месяца, следующего за отчетным периодом 2) Не позднее 28 числа месяца, следующего за отчетным периодом 3) Не позднее 25 числа месяца, следующего за отчетным периодом 4) Не позднее 21 числа месяца, следующего за отчетным периодом
4	Что из перечисленного не установлено Правительством Российской Федерации как базовый норматив платы за причинение вреда окружающей среде?	1) Норматив платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов) 2) Норматив платы за акустическое и вибрационное воздействие в пределах допустимых нормативов 3) Норматив платы за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах допустимых нормативов
5	Кем осуществляется государственный экологический надзор в РФ в соответствии с требованиями закона "Об охране окружающей среды"?	1) Только Федеральным агентством по недропользованию 2) Любым федеральным органом исполнительной власти 3) Уполномоченными федеральными органами исполнительной власти и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации 4) Общественными организациями, объединениями, занимающимися охраной окружающей среды
6	Что из перечисленного относится к неправомерным действиям государственных инспекторов при проведении государственного экологического надзора (экологической проверки)?	1) Составление протоколов об административных правонарушениях, связанных с нарушениями обязательных требований, рассмотрение дела об указанных административных правонарушениях и принятие мер по предотвращению таких нарушений 2) Самостоятельное решение вопросов о возбуждении уголовных дел по признакам преступлений, связанных с нарушениями законодательства в области охраны окружающей среды 3) Предъявление в установленном законодательством Российской Федерации порядке исков о возмещении вреда, причиненного окружающей среде и ее компонентам вследствие нарушений обязательных требований 4) Запрос и получение на основании мотивированных письменных запросов от органов государственной власти, органов местного самоуправления, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и граждан информацию и документы, необходимые в ходе проведения проверки
7	Что из перечисленного включает в себя мониторинг водных объектов?	1) Только внесение сведений, полученных в результате наблюдений, в государственный водный реестр 2) Только регулярные наблюдения за состоянием водных объектов, количественными и качественными показателями состояния водных ресурсов, а также за режимом использования водоохраных зон, зон затопления, подтопления 3) Только сбор, обработку и хранение сведений, полученных в результате наблюдений 4) Все перечисленное, включая оценку и прогнозирование изменений состояния водных объектов, количественных и качественных показателей состояния водных ресурсов
8	Что из перечисленного не устанавливается санитарными правилами согласно Федеральному закону "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"?	1) Лимиты забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта 2) Предельно допустимые концентрации в воде химических, биологических веществ, микроорганизмов 3) Критерии безопасности и (или) безвредности для человека водных объектов 4) Уровень радиационного фона
9	Что понимается под термином "охрана атмосферного воздуха"?	1) Система мер, осуществляемых органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного

		<p>самоуправления, юридическими и физическими лицами в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду</p> <p>2) Система мер, осуществляемых только органами местного самоуправления, в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека</p> <p>3) Система мер, осуществляемых только юридическими и физическими лицами в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на окружающую среду</p> <p>4) Система мер, осуществляемых только органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, в целях улучшения качества атмосферного воздуха и предотвращения его вредного воздействия на здоровье человека и окружающую среду</p>
10	Что является результатом проведения государственной экологической экспертизы?	<p>1) Сертификат соответствия</p> <p>2) Заключение государственной экологической экспертизы</p> <p>3) Акт государственной экологической экспертизы</p> <p>4) Свидетельство о проведении государственной экологической экспертизы</p>

## 1.2 Список вопросов и (или) заданий для проведения промежуточной аттестации

### Список вопросов к экзамену:

1. Какие основные законы РФ предусматривают требования в области охраны окружающей среды. Какие органы власти уполномочены в области охраны окружающей среды. Их Функции. Какие органы исполнительной власти входят в структур министерства природных ресурсов и экологии РФ. Какие их функции.
2. Принцип пластичности природопользования. Плата за негативное воздействие на окружающую среду. Применение повышающих коэффициентов. Сроки предоставления расчетов платы и внесения платы.
3. Производственный экологический контроль. Нормы законодательства регламентирующие ПЭК. Программы ПЭК. Что включает программа ПЭК. Какая отчетность и документы должны быть на предприятии в части ПЭК.
4. Постановка объектов негативного воздействия на учет в государственный реестр объектов размещения отходов. Особенности постановки на учет объектов выбросов и сбросов. Постановка на учет в федеральный или региональный перечень. Критерии при постановке на учет. Кому не нужно ставить на учет объекты. Требования природоохранного законодательства после присвоения категории объекта. Особенности постановки на учет объектов не введенных в эксплуатацию. Способы снижения категоринности предприятия.
5. Профессиональная подготовка и курсы повышения квалификации в сфере охраны окружающей среды. Какие документы о повышении квалификации необходимо иметь сотрудникам и руководству предприятий.
6. Экологическая экспертиза. ОВОС. Общие вопросы применения. Примеры ОВОС. Процедуры вывода зон ограниченного использования из ООПТ.
7. Экологический сбор. Общие понятия. Требования к товарам по которым уплачивается экологический сбор. Расчет экологического сбора. Оформление деклараций по упаковке и отчета об уплате экологического сбора.
8. Планирование природоохранных мероприятий. Составление планов природоохранных мероприятий и отчетов о их выполнении. Бюджетирование природоохранных мероприятий на предприятии.
9. Требования природоохранного законодательства при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте.

10. Нормативно-правовое регулирование в области охраны атмосферного воздуха. Основные законы, приказы и регламенты ФООИВ.
11. Требования к документации по пылегазоулавливающим установкам.
12. Инвентаризация источников выбросов и разработка проекта ПДВ. Основные вопросы, возникающие при рассмотрении проектов предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух. Получение санитарно-эпидемиологического заключения на проект ПДВ. Получение разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.
13. Разработка и согласование плана мероприятий при НМУ.
14. Разграничение полномочий органов власти РФ в части охраны атмосферного воздуха. Назвать основные государственные органы. Какие функции они выполняют. Критерии работы тех или иных органов.
15. Контроль за соблюдением нормативов ПДВ. Какой контроль бывает. Периодичность контроля.
16. Государственный учёт источников выбросов загрязняющих веществ и выбрасываемых веществ. Автоматизированные средства контроля выбросов на предприятиях. В каких случаях необходимы их установка.
17. Отчетность на предприятии в области охраны атмосферного воздуха. Назвать основные виды отчетности. Сроки ее сдачи и органы власти куда сдаётся отчётность.
18. Очистка газовых выбросов от вредных примесей. Какие существуют газочулавливающие установки. Их типы. Наиболее распространение устройства.
19. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду.
20. Транспортирование отходов. Требования экологической безопасности к транспортированию отходов.
21. Требования к проектированию, строительству, реконструкции, консервации и ликвидации предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов с точки зрения раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» проектов, направляемых на экспертизу
22. Проектирование и эксплуатация объектов размещения отходов. Рекультивация объектов размещения отходов, земель, загрязненных территорий и иных объектов.
23. Паспортизация отходов. Порядок паспортизации отходов включенных в ФККО и не включенных в ФККО.
24. Организация обращения с отходами производства и с твердыми бытовыми отходами на предприятии. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций при обращении с опасными отходами.
25. Лицензирование деятельности в области обращения с отходами. Какие виды деятельности лицензируются. Какие требования к материалам обоснования лицензий выдвигают государственные органы.
26. Особенности обращения с медицинскими и биологическими отходами.
27. Проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Методики разработки проектов. Технический отчет о неизменности производственного процесса для продления лимитов. Сроки выдачи документов об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Сроки действия. Составление и разработка проекта нормативов образования отходов.
28. Какие особенности отчетности и нормирования отходов для субъектов малого и среднего предпринимательства.
29. Использование, переработка, обезвреживание отходов, их документирование. Технологии переработки наиболее распространенных отходов.
30. Правовое регулирование в области водопользования. Водный кодекс РФ.
31. Право пользования водными объектами. Цели. Условия. Договор водопользования и решения. Отличия.

32. Проекты нормативов допустимых сбросов. Их утверждение. Методические рекомендации по разработке нормативов допустимых сбросов
33. Разработка планов снижения сброс. Что включает. На чем основывается.
34. Документация на предприятии в части водопользования(какие документы необходимо иметь в случае наличия на предприятии очистных сооружений)
35. Отчётная документация на предприятии в сфере охраны водных ресурсов. Требования о сроках предоставления отчетности в государственные органы.
36. Правила холодного водоснабжения и водоотведения. Общие понятия. Стороны договоров. Требования к качеству вод.
37. Производственный контроль качества воды на предприятии.
38. Хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды. Их отличие. Методы и способы очистки сточных вод на предприятии.
39. Охрана водных биологических ресурсов при эксплуатации предприятия. Расчеты ущерба ВБР. Согласование компенсационных мероприятий. Согласование деятельности предприятия в водоохраной зоне водных объектов.
40. Основные понятия недропользования. Какие виды существуют. Каким законом регулируется. Какие госорганы выдают лицензии и осуществляют контроль.
41. Добыча подземных вод. Требования к недропользованию.
42. Добыча общераспространённых полезных ископаемых. Оформление разрешительной документации.
43. Какая отчетность сдается в сфере недропользования. Сроки сдачи, органы власти принимающие отчеты.
44. Законодательные требования Роспотребнадзора. САНПИНЫ. Как пересекается Санитарное и экологическое законодательство в разных сферах. Сравнение требований по обращению с отходами.
45. Санитарно-защитные зоны предприятий. Требования САНПИН к различным предприятиям. Запрет на строительство в СЗЗ. Сокращение СЗЗ. Требования к мониторингу шума и воздуха на границе СЗЗ.
46. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

### **1.3 правила выставления оценки:**

#### **Правила выставления оценки за опрос**

- *Отлично* выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа рассказа (лекции) преподавателя, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

- *Хорошо* выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме рассказа (лекции) преподавателя с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

- *Удовлетворительно* выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

- *Неудовлетворительно* выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы, или обучающийся отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

#### **Правила выставления оценки за тест:**

При написании контрольной работы оценка выставляется следующим образом:  
количество верных ответов:

55-70% %- удовлетворительно (зачет)

71-85% %- хорошо (зачет)

86-100% - отлично (зачет)

### **Правила выставления оценки за самостоятельную работу**

- *Отлично* выставляется, если обучающийся имеет глубокие знания учебного материала по теме, показывает усвоение взаимосвязи основных понятий используемых в работе, смог ответить на все уточняющие и дополнительные вопросы, демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме.

- *Хорошо* выставляется, если обучающийся показал знание учебного материала, усвоил основную литературу, смог ответить почти полно на все заданные дополнительные и уточняющие вопросы. Обучающийся демонстрирует знания теоретического и практического материала по теме, допуская незначительные неточности.

- *Удовлетворительно* выставляется, если обучающийся в целом освоил материал, ответил не на все уточняющие и дополнительные вопросы, обучающийся затрудняется с правильным ответом, даёт неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.

- *Неудовлетворительно* выставляется обучающемуся, если он имеет существенные пробелы в знаниях основного учебного материала.

### **Правила выставления оценки за семинар**

- *Отлично* выставляется обучающемуся, сформулировавшему полный и правильный ответ на вопросы семинара, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом обучающийся должен показать знание специальной литературы. Для получения отличной оценки необходимо продемонстрировать умение обозначить проблемные вопросы в соответствующей области изучаемой дисциплины, проанализировать их и предложить варианты решений, дать исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы.

- *Хорошо* выставляется обучающемуся, который дал полный правильный ответ на вопросы семинара с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Оценка

«хорошо» может выставляться обучающемуся, недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы.

- *Удовлетворительно* выставляется обучающемуся, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы семинара, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера. Обучающийся, ответ которого оценивается «удовлетворительно», должен опираться в своем ответе на учебную литературу.

- *Неудовлетворительно* выставляется обучающемуся, если он не дал ответа по вопросам семинара; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы. Неудовлетворительная оценка выставляется обучающемуся, отказавшемуся отвечать на вопросы семинара.

### **Реферат**

- *Отлично* выставляется, если реферат оформлен с учётом всех требований, подготовлен кратко, научно, логично, в дискуссии по реферату обучающийся может ответить на все вопросы оппонентов.

- *Хорошо* выставляется, если реферат оформлен с учётом всех требований, имеются замечания по подготовке доклада к реферату, в дискуссии по реферату обучающийся ответил на часть вопросов оппонентов.

- *Удовлетворительно* выставляется, если реферат оформлен с замечаниями по требованиям, имеются замечания по подготовке доклада к реферату, в дискуссии по реферату обучающийся не ответил на вопросы оппонентов.

- *Неудовлетворительно* выставляется, если реферат оформлен с замечаниями по требованиям, имеются замечания по подготовке доклада к реферату, либо доклад отсутствует, в дискуссии по реферату обучающийся не ответил на вопросы оппонентов, либо отказался участвовать в дискуссии, реферат отсутствует.

### **Правила выставления оценки на экзамене:**

Оценка «отлично» выставляется, если ответы на вопросы билета даны в полном объеме и на высоком теоретическом уровне, изложение материала логичное, аргументированное.

Оценка «хорошо» выставляется, если ответы на вопросы билета содержат непринципиальные погрешности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если в ответах содержит основную информацию по билету, но допущены значительные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответы не соответствуют параметрам, приведенным выше, или студент отказался отвечать на вопросы.

## **2. Перечень компетенций, этапы их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

### **2.1 Шкала оценивания сформированности компетенций и ее описание**

Оценивание уровня сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины осуществляется по следующей трехуровневой шкале:

**Пороговый уровень** - предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые определяют минимальный набор знаний и (или) умений и (или) навыков, полученных студентом в результате освоения дисциплины. Пороговый уровень является обязательным уровнем для студента к моменту завершения им освоения данной дисциплины.

**Продвинутый уровень** - предполагает способность студента использовать знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, полученные при освоении дисциплины, для решения профессиональных задач. Продвинутый уровень превосходит пороговый уровень по нескольким существенным признакам.

**Высокий уровень** - предполагает способность студента использовать потенциал интегрированных знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, полученных при освоении дисциплины, для творческого решения профессиональных задач и самостоятельного поиска новых подходов в их решении путем комбинирования и использования известных способов решения применительно к конкретным условиям. Высокий уровень превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам.



**2.2 Перечень компетенций, этапы их формирования,  
описание показателей и критериев оценивания компетенций  
на различных этапах их формирования**

Код компетенции	Форма контроля	Этапы формирования (№ темы (раздела))	Показатели оценивания	Шкала и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования		
				Пороговый уровень	Продвинутый уровень	Высокий уровень
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>						
ПК-3	Фронтальный опрос, семинар, тест	1-7, экзамен	<p><b>Знать:</b> – устройство и принцип работы очистных сооружений, полигонов и др.;</p> <p><b>Уметь:</b> – контролировать работу очистных сооружений, полигонов и др.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> – контроля и определения качества очистки.</p>	<p>1.Знать основные принципы устройства очистных сооружений и полигонов</p> <p>2.Уметь контролировать работу полигонов.</p> <p>3.Владеть основными навыками контроля.</p>	<p>Знать основные принципы устройства очистных сооружений и полигонов</p> <p>2.Уметь контролировать работу полигонов.</p> <p>3.Владеть основными навыками контроля.</p>	<p>1.Знать различные схемы и варианты устройства устройство и работу очистных сооружений.</p> <p>2.Уметь контролировать работу полигонов.</p> <p>3.Владеть основными навыками контроля качества очистки.</p>
ПК-4	Фронтальный опрос, семинар, тест	1-7, экзамен	<p><b>Знать:</b> – причины и закономерности протекания техногенных катастроф; – возможные последствия катастроф; – способы снижения опасности последствий.</p> <p><b>Уметь:</b> – прогнозировать катастрофы; – планировать мероприятия по ликвидации катастроф.</p>	<p>1.Знать причины техногенных катастроф.</p> <p>2.Знать основные последствия катастроф.</p> <p>3.Знать способы снижения опасности.</p> <p>1.Прогнозировать опасность катастроф.</p> <p>2.Планировать основные мероприятия по ликвидации.</p> <p>3.Владеть основными способами ликвидации последствий.</p>	<p>1.Знать причины и закономерности протекания техногенных катастроф.</p> <p>2.Знать основные последствия катастроф.</p> <p>3.Знать способы снижения опасности.</p> <p>1.Прогнозировать опасность катастроф.</p> <p>2.Планировать мероприятия по ликвидации.</p> <p>3.Владеть основными способами ликвидации последствий.</p>	<p>1.Знать причины и закономерности протекания техногенных катастроф.</p> <p>2.Знать все возможные последствия катастроф.</p> <p>3.Знать способы снижения опасности.</p> <p>1.Прогнозировать опасность катастроф.</p> <p>2.Планировать основные мероприятия по ликвидации.</p> <p>3.Владеть основными способами ликвидации последствий катастроф всех типов.</p>

			<b>Владеть навыками:</b> – снижения опасности и ликвидации последствий.			
<b>ПК-6</b>	Фронтальный опрос, семинар, тест	1 – 3	<p><b>Знать:</b> Основы законодательства в сфере охраны окружающей среды</p> <p>Требования к оформлению и ведению документации на предприятии в сфере ООС</p> <p><b>Уметь:</b> -выявлять экологические аспекты деятельности предприятия</p> <p>-составлять отчетность в области ООС</p>	<p>Воспроизведение основных требований природоохранного законодательства, знать основные законы их наименования</p> <p>Знание перечня отчетов по ООС на предприятии</p> <p>Владение методикой выявления экологических аспектов деятельности предприятия, уметь выделять виды отходов, источники воздействия на водные ресурсы и атмосферный воздух</p> <p>Владение методами составления отчетности в области ООС</p>	<p>Воспроизведение основных требований природоохранного законодательства, знать основные законы их наименования. Иметь представление о сути основных законов. Умение дать тезисно формулировки законов</p> <p>Знание перечня отчетов по ООС на предприятии. Уметь подготовить документацию по деятельности предприятия</p> <p>Владение методикой выявления экологических аспектов деятельности предприятия, уметь выделять виды отходов, источники воздействия на водные ресурсы и атмосферный воздух. Знать принципы оформления данных инвентаризаций отходов, сбросов, выбросов.</p> <p>Владение методами составления отчетности в области ООС. Статистическая отчетность 2-ТП (воздух). Отходы, водхоз</p>	<p>Воспроизведение основных требований природоохранного законодательства, знать основные законы их наименования. Иметь представление о сути основных законов. Умение дать тезисно формулировки законов, подзаконных актов (приказы МПР, Росприроднадзора)</p> <p>Знание перечня отчетов по ООС на предприятии. Уметь подготовить документацию по деятельности предприятия и отчетность в государственные органы</p> <p>Владение методикой выявления экологических аспектов деятельности предприятия, уметь выделять виды отходов, источники воздействия на водные ресурсы и атмосферный воздух. Знать принципы оформления данных инвентаризаций отходов, сбросов, выбросов. И умение оформление результатов инвентаризации</p> <p>Владение методами составления отчетности в области ООС. Статистическая отчетность 2-ТП (воздух). Отходы, водхоз, отчетность в области водопользования и финансовые отчеты по природоохранной</p>

			<p><b>Владеть:</b> Методиками нормирования отходов, сбросов, выбросов</p> <p>Программным обеспечением для работы экологов</p>	<p>Демонстрировать владение методами экологического нормирования отходов, выбросов, сбросов</p> <p>Демонстрировать владение работой в программах для работы эколога «Модуль природопользователя»</p>	<p>Демонстрировать владение методами экологического нормирования отходов, выбросов, сбросов на конкретных примерах проекты НООЛР</p> <p>Демонстрировать владение работой в программах для работы эколога «Модуль природопользователя» на примере декларации по плате за негативное воздействие на ОС</p>	<p>деятельности. Умение планировать расходы на ООС и оформлять отчеты о результатах природоохранной деятельности за отчетные периоды</p> <p>Демонстрировать владение методами экологического нормирования отходов, выбросов, сбросов на конкретных примерах проекты НООЛР, инвентаризация выбросов, сбросов.</p> <p>Демонстрировать владение работой в программах для работы эколога «Модуль природопользователя» на примере декларации по плате за негативное воздействие на ОС, 2-Тп отходы, отчетность МСП, расчет экологического сбора.</p>
ПК-7	Фронтальный опрос, семинар, тест	1-7, экзамен	<p><b>Знать:</b> - основные теоретические основы охраны окружающей среды и рационального природопользования; - основы государственной политики в сфере природопользования и охраны окружающей среды; - нормы природоохранного и природоресурсного законодательства,</p>	<p><b>Знать:</b> - основные законодательные акты по охране окружающей среды; - права и обязанности граждан по использованию природных ресурсов; - виды ответственности за нарушение природоохранного и природоресурсного законодательства; - полномочия органов</p>	<p><b>Знать:</b> - историю и перспективы развития экологического права; - основные законодательные акты по охране окружающей среды; - права и обязанности граждан по использованию природных ресурсов; - виды ответственности за нарушение природоохранного и природоресурсного законодательства; - полномочия органов</p>	<p><b>Знать:</b> - историю, перспективы и проблемы развития экологического права; - основные законодательные акты по охране окружающей среды; - современное природоохранное законодательство; - права и обязанности граждан по использованию природных ресурсов; - виды ответственности за нарушение природоохранного и природоресурсного законодательства;</p>

			<p>подлежащие применению в той или иной правовой ситуации и возможности их применения.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основы правовых знаний в решении конкретных вопросов использования и охраны природных ресурсов;</li> <li>- применять правовые нормы для регулирования отношений природопользования;</li> <li>- оценивать правоотношения и ситуации в сфере охраны окружающей среды и природопользования.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения норм природоохранного и природоресурсного законодательства по управлению ресурсами, оптимальному природопользованию, мониторингу и оценке состояния и охране окружающей среды;</li> <li>- навыками оценки ситуации в сфере природопользования и охраны окружающей среды.</li> </ul>	<p>государственной власти и местного самоуправления в сфере охраны окружающей среды.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться основными нормативно-правовыми документами;</li> <li>- использовать разнообразные источники информации для получения правовых знаний</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>способностью работать с нормативно-правовыми актами в области охраны и использования природных ресурсов</p>	<p>государственной власти и местного самоуправления в сфере охраны окружающей среды.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться основными нормативно-правовыми документами;</li> <li>- использовать разнообразные источники информации для получения правовых знаний</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами правовой оценки воздействий на окружающую среду;</li> <li>- способностью работать с нормативно-правовыми актами в области охраны и использования природных ресурсов</li> </ul>	<p>- полномочия органов государственной власти и местного самоуправления в сфере охраны окружающей среды.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться основными нормативно-правовыми документами;</li> <li>- использовать разнообразные источники информации для получения правовых знаний;</li> <li>- применять правовые знания в решении конкретных вопросов использования и охраны природных ресурсов</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами правовой оценки воздействий на окружающую среду;</li> <li>- способностью работать с нормативно-правовыми актами в области охраны и использования природных ресурсов</li> </ul>
<b>ПК - 9</b>	Фронтальный опрос, семинар,	1-7, экзамен	<b>Знать:</b> Основные нормативные	<b>Знать:</b> Основные нормативные	<b>Знать:</b> Основные нормативные	<b>Знать:</b> Основные нормативные документы

	тест		<p>документы регламентирующие отчетность в области охраны окружающей среды на предприятии, основные формы и сроки их сдачи</p> <p><b>Уметь:</b> Пользоваться бесплатным программным обеспечением для составления отчетности и уметь формировать отчетность в формах таблиц Excel</p> <p><b>Владеть навыками:</b> составления отчетности по природоохранной деятельности предприятия</p>	<p>документы регламентирующие отчетность в области охраны окружающей среды на предприятии</p> <p><b>Уметь:</b> Составлять отчетность в формах таблиц Excel</p> <p><b>Владеть навыками:</b> составления отчетности по природоохранной деятельности предприятия в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами</p>	<p>документы регламентирующие отчетность в области охраны окружающей среды на предприятии</p> <p><b>Уметь:</b> Составлять отчетность в формах таблиц Excel</p> <p><b>Владеть навыками:</b> составления отчетности по природоохранной деятельности предприятия в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами, водного законодательства</p>	<p>регламентирующие отчетность в области охраны окружающей среды на предприятии и подзаконные акты которые регламентируют формы и состав тех или иных отчетов</p> <p><b>Уметь:</b> Пользоваться бесплатным программным обеспечением для составления отчетности и уметь формировать отчетность в формах таблиц Excel</p> <p><b>Владеть навыками:</b> составления отчетности по природоохранной деятельности предприятия в области охраны атмосферного воздуха и обращения с отходами, водного законодательства, общая отчетность на предприятии в области охраны окружающей среды</p>
ПК- 11	Фронтальный опрос, семинар, тест	1-7, экзамен	<p><b>Знать:</b> Основные направления в области защиты окружающей среды от негативных последствий деятельности предприятий и процессов оказывающих негативное воздействие на ОС</p> <p><b>Уметь:</b> Выбирать из перечня</p>	<p>Знать основные направления в области защиты окружающей среды (охрана водных ресурсов, воздуха, почв)</p> <p>Определять последствия загрязнения окружающей среды для предприятия (составы административных правонарушений)</p>	<p>Знать основные направления в области защиты окружающей среды (охрана водных ресурсов, воздуха, почв).</p> <p>Знать типы и принципы работы очистных сооружений, газоочистного оборудования</p>	<p>Знать основные направления в области защиты окружающей среды (охрана водных ресурсов, воздуха, почв).</p> <p>Знать типы и принципы работы очистных сооружений, газоочистного оборудования способы их контроля, периодичность и формы отчетности по работе сооружений</p>

		<p>доступных технологий защиты ОС необходимые для конкретного случая, составлять программу производственного экологического контроля для конкретного предприятия на основе имеющихся данных о нормировании негативных факторов и данных о мониторинге ОС</p> <p><b>Владеть навыками:</b> Осуществления производственного экологического контроля на предприятии, оформления результатов ПЭК и отчётности о ПЭК</p>	<p>Знать перечни НДТ и уметь найти в них необходимую информацию</p> <p>Иметь представление о способах проведения ПЭК</p> <p>Знать и уметь оформить программу ПЭК и отчет по результатам ПЭК на примере малого предприятия</p>	<p>Определять последствия загрязнения окружающей среды для предприятия (составы административных правонарушений).</p> <p>Знать перечни НДТ и уметь найти в них необходимую информацию</p> <p>Принять на практике перечни НДТ</p> <p>Иметь представление о способах проведения ПЭК и организациях их осуществляющих. Требования к организациям проводящим ПЭК</p> <p>Знать и уметь оформить программу ПЭК и отчет по результатам ПЭК на примере крупного предприятия</p>	<p>Определять последствия загрязнения окружающей среды для предприятия (составы административных правонарушений).</p> <p>Знать перечни НДТ и уметь найти в них необходимую информацию</p> <p>Принять на практике перечни НДТ</p> <p>Иметь представление о способах проведения ПЭК и организациях их осуществляющих. Требования к организациям проводящим ПЭК</p> <p>Знать и уметь оформить программу ПЭК и отчет по результатам ПЭК на примере крупного предприятия</p> <p>Приводить примеры из судебной практики с составами административных правонарушений</p>
--	--	--	---	---	---

### **3. Методические рекомендации преподавателю по процедуре оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Целью процедуры оценивания является определение степени овладения студентом ожидаемыми результатами обучения (знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности).

Процедура оценивания степени овладения студентом ожидаемыми результатами обучения осуществляется с помощью методических материалов, представленных в разделе «Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций»

#### **3.1 Критерии оценивания степени овладения знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности, определяющие уровни сформированности компетенций**

**Пороговый уровень** (общие характеристики):

- владение основным объемом знаний по программе дисциплины;
- знание основной терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы без существенных ошибок;
- владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках рабочей программы дисциплины;
- усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- знание базовых теорий, концепций и направлений по изучаемой дисциплине;
- самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

**Продвинутый уровень** (общие характеристики):

- достаточно полные и систематизированные знания в объеме программы дисциплины;
- использование основной терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы;
- владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно решать сложные задачи (проблемы) в рамках рабочей программы дисциплины;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку;
- самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

**Высокий уровень** (общие характеристики):

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам дисциплины;

- точное использование терминологии данной области знаний, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- безупречное владение инструментарием дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно и творчески решать сложные задачи (проблемы) в рамках рабочей программы дисциплины;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой дисциплины;
- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку;
- активная самостоятельная работа на практических и лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

### **3.2 Описание процедуры выставления оценки**

В зависимости от уровня сформированности каждой компетенции по окончании освоения дисциплины студенту выставляется оценка. Для дисциплин, изучаемых в течение нескольких семестров, оценка может выставляться не только по окончании ее освоения, но и в промежуточных семестрах. Вид оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», «незачтено») определяется рабочей программой дисциплины в соответствии с учебным планом.

Оценка «отлично» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована не ниже, чем на продвинутом уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована не ниже, чем на пороговом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, у которого хотя бы одна компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована ниже, чем на пороговом уровне.

Оценка «зачет» выставляется студенту, у которого каждая компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована не ниже, чем на пороговом уровне.

Оценка «незачтено» выставляется студенту, у которого хотя бы одна компетенция (полностью или частично формируемая данной дисциплиной) сформирована ниже, чем на пороговом уровне.

Критерии оценки сформированности компетенций (их элементов):

Оценка сформированности компетенции определяется по следующим правилам:

- «отлично» выставляется при количестве правильных ответов от 80 до 100%;
- «хорошо» выставляется при количестве правильных ответов от 60 до 79%;
- «удовлетворительно» выставляется при количестве правильных ответов от 40 до 59%;
- «неудовлетворительно» выставляется при количестве правильных ответов 39% и менее.

## **Приложение №2 к рабочей программе дисциплины «Экологическое сопровождение производства и природопользования»**

### **Методические указания для студентов по освоению дисциплины**

Основной формой изложения учебного материала по дисциплине «Экологическое сопровождение производства и природопользования» являются лекции. Практические занятия проводятся по всем темам и связаны с освоением методов экологического нормирования и отчетности. По темам выполняются практические работы, которые оформляются в индивидуальных журналах и представляются преподавателю на проверку.

Для успешного освоения дисциплины очень важно самостоятельное изучение большого количества теоретического законодательного материала. Основные Законы и подзаконные акты разбираются на лекциях и практических занятиях, при необходимости по наиболее трудным темам проводятся дополнительные консультации. Для решения экспериментальных задач при выполнении лабораторных работ необходимо знать и понимать лекционный материал. Поэтому в процессе изучения дисциплины рекомендуется регулярное повторение пройденного лекционного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо дома еще раз проработать и при необходимости дополнять информацией, полученной на консультациях, практических занятиях или из учебной литературы.

Большое внимание должно быть уделено выполнению домашней работы. В качестве заданий для самостоятельной работы дома студентам предлагается описать физиологические механизмы и показать значение для растений определенных процессов их жизнедеятельности. Они аналогичны разобранным на лекциях и практических занятиях или немного более сложные, так как являются интегральными процессами и требуют знаний по нескольким темам.

Для проверки и контроля усвоения теоретического материала, приобретенных практических навыков работы по темам, в течение обучения проводятся мероприятия текущей аттестации в виде фронтального опроса, контрольных работ и тестирования. Также проводятся консультации по разбору наиболее трудных вопросов рассматриваемых разделов.

В конце изучения дисциплины студенты сдают экзамен. Он принимается по экзаменационным билетам, каждый из которых включает в себя три теоретических вопроса. На самостоятельную подготовку к экзамену выделяется три дня, во время подготовки к экзамену предусмотрена групповая консультация.

Освоить вопросы, излагаемые в процессе изучения дисциплины «Экологическое сопровождение производства и природопользования» самостоятельно студенту крайне сложно. Это связано со сложностью изучаемого материала и большим объемом курса. Поэтому посещение всех аудиторных занятий является совершенно необходимым. Без упорных и регулярных занятий в течение семестра сдать экзамен по итогам изучения дисциплины студенту практически невозможно.

## Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

## Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине

Для самостоятельной работы рекомендуется использовать учебную литературу, указанную в п.7 программы и содержащую краткое изложение теоретического материала и подробные описания объектов исследования и методов их изучения.

Также для подбора литературы рекомендуется использовать широкий спектр интернет-ресурсов:

**1. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»** ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)) - электронная библиотека, обеспечивающая доступ к наиболее востребованным материалам-первоисточникам, учебной, научной и художественной литературе ведущих издательств (\*регистрация в электронной библиотеке – только в сети университета. После регистрации работа с системой возможна с любой точки доступа в Internet.).

Для самостоятельного подбора литературы в библиотеке ЯрГУ рекомендуется использовать:

**1. Личный кабинет** ([http://lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_login.php](http://lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_login.php)) дает возможность получения on-line доступа к списку выданной в автоматизированном режиме литературы, просмотра и копирования электронных версий изданий сотрудников университета (учеб. и метод. пособия, тексты лекций и т.д.) Для работы в «Личном кабинете» необходимо зайти на сайт Научной библиотеки ЯрГУ с любой точки, имеющей доступ в Internet, в пункт меню «Электронный каталог»; пройти процедуру авторизации, выбрав вкладку «Авторизация», и заполнить представленные поля информации.

**2. Электронная библиотека учебных материалов ЯрГУ** ([http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk\\_cat\\_find.php](http://www.lib.uniyar.ac.ru/opac/bk_cat_find.php)) содержит более 2500 полных текстов учебных и учебно-методических материалов по основным изучаемым дисциплинам, изданных в университете. Доступ в сети университета, либо по логину/паролю.

**3. Правовая система Консультант плюс** ([www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)) содержит обширную базу данных правовой информации, аналитические материалы, удобную и быструю систему поиска. Все нормативные акты снабжены информацией, содержащей данные о том, действует документ или нет, в текст включены замечания, разъяснения и консультации об особенностях, которые необходимо учитывать.

**4. Справочно-поисковая система Гарант** ([www.garant.ru](http://www.garant.ru)) - база данных по законодательству РФ с удобным для пользования интерфейсом и дизайном. Система включает различные виды правовой информации: акты органов власти федерального, регионального и муниципального уровня, судебную практику, международные договоры, комментарии.