

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО Донской ГАУ)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР и ЦТ  
Ширяев С.Г.  
«29 августа 2023 г.  
М.П.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая практика (проектно-производственная)

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы Экология и природопользование

Форма обучения Очная, заочная

Программа разработана:

Турчин В.В.  
ФИО

(подпись)

зав. кафедрой  
(должность)

канд. с.-х. наук  
(ученая степень)

доцент  
(ученое звание)

Рекомендовано:

Заседанием кафедры Агрохимии и экологии им. профессора Е.В. Агафонова

протокол заседания от 28.08.2023 г. № 1 Зав. кафедрой Турчин В.В.  
(подпись) ФИО

п. Персиановский, 2023 г.

## 1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

<b>Вид</b>	Производственная
<b>Тип</b>	Технологическая
<b>Способ проведения</b>	Стационарная; выездная
<b>Форма проведения</b>	Дискретная

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Планируемые результаты обучения по практике «Технологическая практика (проектно-производственная)» – знания, умения, навыки и опыт деятельности, являются основой для формирования следующих компетенций:

### **Профессиональные (ПК):**

- способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (ПК-2);

### **Индикаторы достижения компетенции:**

- применяет знания типовых мероприятий по охране окружающей среды при планировании и осуществлении мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (ПК-2.1);

- владеет знаниями правил ведения документации и оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями (ПК-2.2);

- владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР), их соблюдения на предприятиях (ПК-2.3);

- владеет знаниями и навыками для обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду (ПК-2.4);

- применяет знания нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации (ПК-2.5);

- владеет знаниями оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы; умеет планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду (ПК-2.6).

ком- пе- тен- ции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения по практике	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ПК-2	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной	ПК-2.1 применяет знания типовых мероприятий по охране окружающей среды при планировании и осуществлении мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	<i>Знание:</i> основ планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях <i>Умение:</i> разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности <i>Навык:</i> оценки хозяйственных эко-

	деятельности организации		лого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды
ПК-2	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-2.2 владеет знаниями правил ведения документации и оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствие с установленными требованиями	<i>Знание:</i> действующей системы нормативно-правовых актов в сфере экологии и природопользовании <i>Умение:</i> ведения документации и оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствие с установленными требованиями <i>Навык:</i> оформления отчетности при решении задач экологической направленности связанные с природоохранными мероприятиями на предприятии
ПК-2	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-2.3 владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР), их соблюдения на предприятиях	<i>Знание:</i> номенклатуры отходов; основных принципов логического построения и функционирования очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; основных принципов обращения с опасными отходами, опасных свойства отходов; влияния отходов на окружающую среду <i>Умение:</i> на основе знания конкретной технологии производства предложить метод и способ переработки или экологически безопасного уничтожения отходов; разрабатывать природоохранные мероприятия путем создания малоотходных и безотходных технологий <i>Навык:</i> эксплуатации очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; составления планов рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
ПК-2	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению	ПК-2.4 владеет знаниями и навыками для обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду	<i>Знание:</i> экологических норм и правил при осуществлении различной производственной деятельности <i>Умение:</i> определять уровень экологического ущерба и размер затрат на его возмещение <i>Навык:</i> контроля за соблюдением экологических норм и правил

	эффективности природоохранной деятельности организации		
ПК-2	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-2.5 применяет знания нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации	<i>Знание:</i> методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации <i>Умение:</i> использования знаний нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации <i>Навык:</i> ведения документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации
ПК-2	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-2.6 владеет знаниями оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы; умеет планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду	<i>Знание:</i> регламента оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы <i>Умение:</i> планировать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду <i>Навык:</i> определения уровня негативного влияния производства на окружающую среду

2.2 Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленности Экология и природопользование: представлены в таблице:

### 3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Курс	Трудоемкость	
	З.Е.	Количество недель
<b>очная форма обучения 2021 год набора</b>		
3	3	2
<b>заочная форма обучения 2021 год набора</b>		
4	3	2
<b>очная форма обучения 2022 год набора</b>		
3	3	2
<b>очная форма обучения 2023 год набора</b>		
3	3	2
<b>заочная форма обучения 2023 год набора</b>		
4	3	2

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)
1	<b>Подготовительный этап:</b> Ознакомление с программой практики, распределение на базу практики; Знакомство с задачами и организацией практики, конкретными требованиями к выполнению программы практики, сроками выполнения заданий на каждом из этапов; Ознакомление с техникой безопасности во время прохождения практики. (16 ч)
2	<b>Основной этап:</b> Изучение нормативно-правовых документов в области охраны окружающей среды и рационального природопользования. Приобретение навыков ведения делопроизводства в экологической сфере. Изучение технологических процессов на производстве, способов планирования и организации природоохранной деятельности на предприятиях. Изучение методик оценки воздействия на окружающую среду(76 ч)
3	<b>Заключительный этап:</b> Сбор материалов, подготовка и оформление первичной отчетной документации. Сдача и защита отчетной документации по практике. (16 ч)

### 5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой технологической практики (контрольно-надзорная) в разрезе практики является самостоятельная работа – как по количеству отводимых часов, так и по содержанию. По окончании практики студент-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики.

Студент должен по итогам практики:

сдать отчет руководителям на проверку, при необходимости доработать отдельные разделы и защитить его.

Конечная форма аттестации практики оценивается зачётом с оценкой.

Примерная структура отчета по технологической (проектно-производственной) практике:

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗЫ ПРАКТИКИ

1.1 Структура и виды деятельности предприятия (организации)

1.2 Нормативно-правовая база предприятия (организации)

## ГЛАВА 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ

2.1. Анализ производственно-экологической информации

2.2. Последовательное описание выполненных задач практик

## ГЛАВА 3. ПРАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ** является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются.

**СОДЕРЖАНИЕ** отражает общую структуру отчета с обозначением номеров страниц.

Во **ВВЕДЕНИИ** отражаются цель и задачи технологической (проектно-производственной) практики, которые обучающийся ставит перед собой, решает в ходе прохождения практики и отражает в отчете.

**ГЛАВА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗЫ ПРАКТИКИ** разделена на несколько подразделов:

1.1 Структура и виды деятельности предприятия (организации). Здесь обобщается весь собранный материал об организации (предприятии). Описывается структура предприятия, указываются подразделения (отделы), дается характеристика основных целей и задач, решаемых структурным подразделением, основные направления деятельности предприятия, основные экологические аспекты работы предприятия, проводимые научные или мониторинговые исследования в области охраны окружающей среды и т.п.

1.2 Нормативно-правовая база предприятия (организации). Дается описание нормативно-правовых документов, обеспечивающих деятельность предприятия (устав, положения, инструкции, лицензии, сертификаты и др.).

## ГЛАВА 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ.

Эта глава включает следующие разделы: анализ производственно-экологической информации и последовательное описание выполненных задач практики.

2.1 Анализ производственно-экологической информации в зависимости от места прохождения практики в данном разделе приводятся результаты: производственного экологического контроля, экологической экспертизы, аудита, мониторинга воздействия предприятия на окружающую среду, регулирования и контроля различных воздействий, природоохранные издержки производства (капитальные и эксплуатационные затраты на охрану атмосферного воздуха, водных объектов, земельных ресурсов, платежи предприятия за негативное воздействие на окружающую среду за загрязнение окружающей среды и прочее); взаимосвязь с показателями других сфер деятельности предприятия, в том числе с возможными ущербами окружающей среде; данные о применяемых в организации методиках учета растительного и животного мира, методиках оценки экологических воздействий; статистический анализ иной экологической информации.

2.2 Последовательное описание выполненных задач практики.

Содержит характеристику и подробное описание всех видов деятельности обучающегося во время практики: знакомство или личное участие в различных производственных процессах; приобретение новых навыков; освоение методов и методик; работа с литературой и нормативной документацией (с обязательным ее перечислением); общественная работа. В этом разделе обучающийся описывает подробно свою работу по получению профессиональных умений на практике, согласованной на этапе подготовки с руководителем.

Необходимо помнить, что все подразделы указанной главы отчета должны соответствовать поставленным цели и задачам практики. В конце главы целесообразно сделать небольшие, но четко сформулированные выводы (например, начиная со слов: «Таким образом,...»), которые в дальнейшем будут положены в основу заключения. Кроме того, указываются основные результаты теоретического и практического характера, к которым пришел автор в ходе проведенной практики.

## ГЛАВА 3. ПРАКТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Описываются рекомендации по регламентированию, ограничению или запрету по видам деятельности с целью сохранения окружающей среды и здоровья человека. В зависимости от места прохождения практики описываются мероприятия, направленные на исключение (или снижение) нарушений природных систем; сохранение размера и биомассы экосистем, постоянства видового (популяционного) состава и численных соотношений между видами и функциональными группами организмов; делаются рекомендации по механизмам регулирования и научно-обоснованного управления природопользованием, направленные на обеспечение устойчивого развития.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** представляет собой пронумерованные, четко сформулированные ответы на поставленные цель, задачи практики и проведенные исследования.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ** включает источники, использованные при написании отчета

**ПРИЛОЖЕНИЯ** могут включать карты территории, первичные данные по проведенным исследованиям, результаты обработки данных методами математической статистики, рисунки, фотографии и т.д.

### **Дневник практики.**

Каждому обучающемуся выдается план дневника практики. Дневник должен заполняться ежедневно. Регулярные записи позволяют судить об участии практиканта в работе производственных подразделений, знании технологии, методов выполнения той или иной операции. Дневник заполняется шариковой ручкой или компьютерным набором текста (при условии ежедневности заполнения, и подтверждении выполненных работ руководителем практики от предприятия).

Раздел «Общие сведения» содержит информацию о месте производственной практики, данных инструктажа по охране труда и технике безопасности, фамилию, имя, отчество и контактные данные руководителя практики от предприятия. В данном разделе также регистрируется факт прибытия и убытия с места практики (особенно важно, если практика проходила в другом населенном пункте).

Раздел «Ежедневный отчет о прохождении практики» должен содержать краткие сведения о ежедневно проделанной работе. По окончании практики руководитель практики от предприятия подписывает данный раздел, подпись визируется печатью предприятия.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

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

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
<b>(ПК-2 / ПК-2.1)</b>	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации;	применяет знания типовых мероприятий по охране окружающей среды	основы планирования и организации работ по созданию систем экологического	разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий по повыше-	оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	при планировании и осуществлении мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	менеджмента на предприятиях	нию эффективности природоохранной деятельности	природопользованием и охраной окружающей среды
<b>ПК-2/ПК-2.2</b>	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	владеет знаниями правил ведения документации и оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями	действующую систему нормативно-правовых актов в сфере экологии и природопользовании	вести документацию и оформлять отчетность по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями	оформления отчетности при решении задач экологической направленности связанные с природоохранными мероприятиями на предприятии
<b>ПК-2/ПК-2.3</b>	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности	владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР),	номенклатуру отходов; основные принципы логического построения и функционирования очистных установок, очистку сооружений и полигонов и других про-	на основе знания конкретной технологии производства предложить метод и способ переработки или экологически безопасного уничтожения отходов; разрабатывать	эксплуатации очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; составления планов рекультивации нарушенных земель, по

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	сти организации	их соблюдения на предприятиях	изводственных комплексов; основные принципы обращения с опасными отходами, опасные свойства отходов; влияние отходов на окружающую среду	природоохранные мероприятия путем создания малоотходных и безотходных технологий	восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
<b>ПК-2/ПК-2.4</b>	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	владеет знаниями и навыками для обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду	экологические нормы и правила при осуществлении различной производственной деятельности	определять уровень экологического ущерба и размер затрат на его возмещение	контроля за соблюдением экологических норм и правил
<b>ПК-2/ПК-2.5</b>	способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	применяет знания нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации	методическую документацию при осуществлении производственного экологического контроля в организации	использования знаний нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации	ведения документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации
<b>ПК-2/ПК-2.6</b>	способен планировать и до-	владеет знаниями	регламент оценки воз-	планировать мероприятия	определения уровня нега-

Код компетенции / Индикатор достижения компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			I этап Знать	II этап Уметь	III этап Навык и (или) опыт деятельности
	кументально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы; умеет планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду	действия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы	по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду	тивного влияния производства на окружающую среду

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 6.2.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций

Компетенции на различных этапах их формирования оцениваются шкалой - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно» в форме зачета с оценкой.

### 6.2.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования по виду текущего контроля

Результат обучения по практике	Критерии и показатели оценивания результатов обучения			
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
I этап Знать основы планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях (ПК-2/ПК-	<b>Фрагментарные знания</b> основ планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях/ От-	<b>Неполные знания</b> основ планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях	<b>Сформированные, но содержащиеся отдельные пробелы знания</b> основ планирования и организации работ по созданию систем экологического ме-	<b>Сформированные и систематические знания</b> основ планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях

2.1)	сутствие знаний		неджмента на предприятиях	
II этап <b>Уметь</b> разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности <b>(ПК-2/ПК-2.1)</b>	<b>Фрагментарное умение</b> разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности / <b>Отсутствие умений</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности	<b>Успешное и систематическое умение</b> разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности
III этап <b>Владеть навыками</b> оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды <b>(ПК-2/ПК-2.1)</b>	<b>Фрагментарное применение навыков</b> оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды
I этап <b>Знать</b> действующую систему нормативно-правовых актов в сфере экологии и природопользования <b>(ПК-2/ПК-2.2)</b>	<b>Фрагментарные знания</b> действующей системы нормативно-правовых актов в сфере экологии и природопользования / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> действующей системы нормативно-правовых актов в сфере экологии и природопользовании	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> действующей системы нормативно-правовых актов в сфере экологии и природопользовании	<b>Сформированные и систематические знания</b> действующей системы нормативно-правовых актов в сфере экологии и природопользовании
II этап <b>Уметь</b> вести документацию и оформлять отчетность по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с	<b>Фрагментарное умение</b> ведения документации и оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с уста-	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> ведения документации и оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на пред-	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> ведения документации и оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на пред-	<b>Успешное и систематическое умение</b> ведения документации и оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с

установленными требованиями (ПК-2/ПК-2.2)	новленными требованиями / <b>Отсутствие умений</b>	приятии в соответствии с установленными требованиями	тням на пред- приятии в соответствии с установленными требованиями	установленными требованиями
III этап <b>Владеть навыками</b> оформления отчетности при решении задач экологической направленности связанные с природоохранными мероприятиями на предприятии (ПК-2/ПК-2.2)	<b>Фрагментарное применение навыков</b> оформления отчетности при решении задач экологической направленности связанные с природоохранными мероприятиями на предприятии / <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> оформления отчетности при решении задач экологической направленности связанные с природоохранными мероприятиями на предприятии	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> оформления отчетности при решении задач экологической направленности связанные с природоохранными мероприятиями на предприятии	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> оформления отчетности при решении задач экологической направленности связанные с природоохранными мероприятиями на предприятии
I этап <b>Знать</b> номенклатуру отходов; основные принципы логического построения и функционирования очистных установок, очистку сооружений и полигонов и других производственных комплексов; основные принципы обращения с опасными отходами, опасные свойства отходов; влияние отходов на окружающую среду (ПК-2/ПК-2.3)	<b>Фрагментарные знания</b> номенклатуры отходов; основных принципов логического построения и функционирования очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; основных принципов обращения с опасными отходами, опасных свойств отходов; влияния отходов на окружающую среду / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> номенклатуры отходов; основных принципов логического построения и функционирования очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; основных принципов обращения с опасными отходами, опасных свойств отходов; влияния отходов на окружающую среду	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> номенклатуры отходов; основных принципов логического построения и функционирования очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; основных принципов обращения с опасными отходами, опасных свойств отходов; влияния отходов на окружающую среду	<b>Сформированные и систематические знания</b> номенклатуры отходов; основных принципов логического построения и функционирования очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; основных принципов обращения с опасными отходами, опасных свойств отходов; влияния отходов на окружающую среду
II этап <b>Уметь</b> на основе знания конкретной технологии произ-	<b>Фрагментарное умение</b> на основе знания конкретной технологии произ-	<b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> на основе знания конкрет-	<b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> на осно-	<b>Успешное и систематическое умение</b> на основе знания конкретной технологии

водства предложить метод и способ переработки или экологически безопасного уничтожения отходов; разрабатывать природоохранные мероприятия путем создания малоотходных и безотходных технологий <b>ПК-2/ПК-2.3)</b>	водства предложить метод и способ переработки или экологически безопасного уничтожения отходов; разрабатывать природоохранные мероприятия путем создания малоотходных и безотходных технологий / <b>Отсутствие умений</b>	ной технологии производства предложить метод и способ переработки или экологически безопасного уничтожения отходов; разрабатывать природоохранные мероприятия путем создания малоотходных и безотходных технологий	ве знания конкретной технологии производства предложить метод и способ переработки или экологически безопасного уничтожения отходов; разрабатывать природоохранные мероприятия путем создания малоотходных и безотходных технологий	производства предложить метод и способ переработки или экологически безопасного уничтожения отходов; разрабатывать природоохранные мероприятия путем создания малоотходных и безотходных технологий
<b>III этап</b> <b>Владеть навыками</b> эксплуатации очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; составления планов рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов <b>(ПК-2/ПК-2.3)</b>	<b>Фрагментарное применение навыков</b> эксплуатации очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; составления планов рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов/ <b>Отсутствие навыков</b>	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> эксплуатации очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; составления планов рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> эксплуатации очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; составления планов рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	<b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> эксплуатации очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; составления планов рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов
<b>I этап</b> <b>Знать</b> экологические нормы и правила при осуществлении различной производственной деятельности <b>(ПК-2/ПК-2.4)</b>	<b>Фрагментарные знания</b> экологических норм и правил при осуществлении различной производственной деятельности / <b>Отсутствие знаний</b>	<b>Неполные знания</b> экологических норм и правил при осуществлении различной производственной деятельности	<b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> экологических норм и правил при осуществлении различной производственной деятельности	<b>Сформированные и систематические знания</b> экологических норм и правил при осуществлении различной производственной деятельности
<b>II этап</b>	<b>Фрагментарное</b>	<b>В целом успеш-</b>	<b>В целом успеш-</b>	<b>Успешное и си-</b>

Уметь определять уровень экологического ущерба и размер затрат на его возмещение <b>ПК-2/ПК-2.4)</b>	умение определять уровень экологического ущерба и размер затрат на его возмещение / <b>Отсутствие умений</b>	ное, но не систематическое умение определять уровень экологического ущерба и размер затрат на его возмещение	ное, но содержащее отдельные пробелы умение определять уровень экологического ущерба и размер затрат на его возмещение	стематическое умение определять уровень экологического ущерба и размер затрат на его возмещение
III этап Владеть навыками контроля за соблюдением экологических норм и правил <b>(ПК-2/ПК-2.4)</b>	Фрагментарное применение навыков контроля за соблюдением экологических норм и правил / <b>Отсутствие навыков</b>	В целом успешное, но не систематическое применение контроля за соблюдением экологических норм и правил	В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков контроля за соблюдением экологических норм и правил	Успешное и систематическое применение навыков контроля за соблюдением экологических норм и правил
I этап Знать методическую документацию при осуществлении производственного экологического контроля в организации <b>(ПК-2/ПК-2.5)</b>	Фрагментарные знания методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации / <b>Отсутствие знаний</b>	Неполные знания методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации	Сформированные и систематические знания методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации
II этап Уметь использования знаний нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации <b>ПК-2/ПК-2.5)</b>	Фрагментарное умение использования знаний нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации / <b>Отсутствие умений</b>	В целом успешное, но не систематическое умение использования знаний нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использования знаний нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации	Успешное и систематическое умение использования знаний нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации
III этап Владеть навыками	Фрагментарное применение	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но не систематическое

<p><b>ками</b> ведения документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации (<b>ПК-2/ПК-2.5</b>)</p>	<p><b>навыков</b> ведения документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации /<b>Отсутствие навыков</b></p>	<p><b>матическое применение навыков</b> ведения документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации</p>	<p><b>матическое применение навыков</b> ведения документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации</p>	<p><b>матическое применение навыков</b> ведения документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации</p>
<p>I этап <b>Знать</b> регламент оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы (<b>ПК-2/ПК-2.6</b>)</p>	<p><b>Фрагментарные знания</b> регламента оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы / <b>Отсутствие знаний</b></p>	<p><b>Неполные знания</b> регламента оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы</p>	<p><b>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</b> регламента оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы</p>	<p><b>Сформированные и систематические знания</b> регламента оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы</p>
<p>II этап <b>Уметь</b> планировать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду (<b>ПК-2/ПК-2.6</b>)</p>	<p><b>Фрагментарное умение</b> планировать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду / <b>Отсутствие умений</b></p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое умение</b> планировать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду</p>	<p><b>В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение</b> планировать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду</p>	<p><b>Успешное и систематическое умение</b> планировать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду</p>
<p>III этап <b>Владеть навыками</b> определения уровня негативного влияния производства на окружающую среду (<b>ПК-2/ПК-2.6</b>)</p>	<p><b>Фрагментарное применение навыков</b> определения уровня негативного влияния производства на окружающую среду /<b>Отсутствие навыков</b></p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> определения уровня негативного влияния производства на окружающую среду</p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> определения уровня негативного влияния производства на окружающую среду</p>	<p><b>В целом успешное, но не систематическое применение навыков</b> определения уровня негативного влияния производства на окружающую среду</p>

### 6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### Задания для подготовки к зачету с оценкой

##### ПК-2/ПК-2.1

**Знать** основы планирования и организации работ по созданию систем экологического менеджмента на предприятиях

1. Сущность и принципы экологического менеджмента.
2. Экологический менеджмент как наиболее эффективная форма экологического управления.
3. Изменение движущих сил и отношения бизнеса к природоохранной деятельности в различные периоды становления экологического менеджмента.
4. Отличия пассивного и активного экологического менеджмента.
5. Анализ среды жизни организации

**Уметь** разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности

1. Основным документом предприятия в системе экологического менеджмента является экологическая политика. На основе конкретного примера поясните цели, предмет и объект экологической политики. Какие основные моменты раскрыты в экологической политике. Почему экологическая политика является публичным документом.
2. Разделите стандарты ИСО серии 14000 на две группы: стандарты, применимые к продукции и к организации.

**Навык** оценки хозяйственных эколого-экономических ситуаций в вопросах управления природопользованием и охраной окружающей среды

1. Приведите веские доводы для того, чтобы убедить директора в необходимости внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.
2. На примере раскройте различие понятий «экологическое управление» и «экологический менеджмент», определяемое субъектами управления и мотивацией деятельности.
3. Охарактеризуйте, в чем состоит принципиальное различие целевых и плановых экологических показателей.

##### ПК-2/ПК-2.2

**Знать** действующую систему нормативно-правовых актов в сфере экологии и природопользования

1. Нормативные правовые акты, содержащие экологические требования.
2. Задачи природоохранного законодательства Российской Федерации.

**Уметь** вести документацию и оформлять отчетность по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствии с установленными требованиями

1. Перечислить и привести примеры основных статистических отчетов по эколого-экономическим показателям.
2. Поясните на примере права и обязанности граждан в области охраны окружающей среды.

**Навык** оформления отчетности при решении задач экологической направленности связанные с природоохранными мероприятиями на предприятии

1. Какие объекты и документы проверяются в процессе производственного контроля. Приведите примеры.
2. Обязательная экологическая документация для хозяйствующего субъекта в области выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

## ПК-2/ПК-2.3

**Знать** номенклатуру отходов; основные принципы логического построения и функционирования очистных установок, очистку сооружений и полигонов и других производственных комплексов; основные принципы обращения с опасными отходами, опасные свойства отходов; влияние отходов на окружающую среду

1. Требования к содержанию полигонов для промышленных отходов.
2. Сформулируйте определение понятия «отходы производства».
3. Вред, причиняемый отходами на окружающую среду.
4. Критерии вредного воздействия компонентов отходов.
5. Понятия ПДВ, НДС, ПНООЛР.

**Уметь** на основе знания конкретной технологии производства предложить метод и способ переработки или экологически безопасного уничтожения отходов; разрабатывать природоохранные мероприятия путем создания малоотходных и безотходных технологий

1. С учетом информации о времени разложения, содержании вредных веществ и способах переработки твёрдых бытовых отходов подберите технологию безопасного уничтожения отходов – консервные банки, изделия из пластмасс и деревянные изделия.

2. Смоделируйте оптимальные условия компостирования пищевых и бытовых отходов.

3. Рассчитать количество бытовых отходов за год, образующихся в результате жизнедеятельности работников предприятия, если известен норматив образования бытовых отходов на человека в год, а плотность бытовых отходов данного вида составляет  $0,22 \text{ т/м}^3$ . Наметьте мероприятия снижения нагрузки отходами.

4. В отстойник поступают сточные воды целлюлозно-бумажного производства с расходом  $100 \text{ м}^3/\text{ч}$  и концентрацией взвешенных частиц  $1000 \text{ мг/л}$ . Эффективность отстаивания частиц –  $70\%$ , влажность образующегося осадка –  $90\%$ . Предложите мероприятия по улучшению экологической ситуации и снижению нагрузки отходами.

**Навык** эксплуатации очистных установок, очистки сооружений и полигонов и других производственных комплексов; составления планов рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов

1. Рассчитать вместимость полигона, функционирующего на протяжении 15 лет, если численность населения, обслуживаемого полигоном составляет 125 тыс. чел., при норме накопления  $275 \text{ кг/год}$  на человека, если нормы накопления ТБО изменяются в среднем на  $3\%$  в год.
2. Рассчитать плату за загрязнение атмосферного воздуха в результате сжигания  $100 \text{ м}^3$  ТБО на полигоне, расположенном в черте города в Северо-Западном экономическом районе, используя табличные данные по удельным выбросам загрязняющих веществ и нормативам платы за них, если принять, что насыпная масса отходов составляет  $0,5 \text{ т/м}^3$  ТБО.
3. Рассчитать величину предотвращенного экологического ущерба от деградации почв и земель (в результате природоохранной деятельности предприятия), если учесть, что  $12000 \text{ т}$  нефти собирается с площади  $33 \text{ га}$ , а удельный ущерб составляет  $22,5 \text{ тыс. руб./га}$ ; коэффициент природно-хозяйственной значимости почв и земель принять равным  $2,3$ .
4. Предложить мероприятия по улучшению склоновых земель северной экспозиции (подбор мероприятий обработки почвы, выбор культур и т.д.).

## **ПК-2/ПК-2.4**

**Знать** экологические нормы и правила при осуществлении различной производственной деятельности

1. Нормативные документы в сфере охраны атмосферного воздуха.
2. Нормативы качества окружающей среды.
3. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, нормативы допустимой антропогенной нагрузки.

**Уметь** определять уровень экологического ущерба и размер затрат на его возмещение

1. При строительстве экономического объекта вблизи города для складирования материалов, прокладки трубопроводов, дорог и т. д. из сельхозоборота временно, в течение 5 лет, изымаются 100 га сельхозугодий. Дифференциальная рента I изымаемых угодий в урожайные годы равна 100 руб./га, в неурожайные годы - 55 руб./га. Определите величину ущерба, наносимого временным изъятием сельхозугодий при условии: а) все годы урожайные; б) все годы неурожайные; в) неурожай чередуется с урожаем.

2. Введенное в строй промышленное предприятие в результате газовых и пылевых выбросов в атмосферу загрязняет окружающие его сельскохозяйственные угодья. Это вызвало падение величины дифференциальной ренты I на ближайших угодьях площадью в 100 га на величину, равную 5 руб./га. На отдаленных угодьях площадью 4 000 га - на величину 4 руб./га. Стоимость внедрения технологии доочистки, которая предотвращает выброс загрязнений на промышленном предприятии, равна 2 млн. руб., эксплуатационные расходы - 300 тыс. руб. в год, экономический эффект от утилизации ценных компонентов газовых выбросов составит более 50 тыс. руб. в год. Определите величину ущерба, наносимого сельхозугодьям в результате их загрязнения (снижение экономической оценки сельхозугодий). Эффективно ли с точки зрения предприятия внедрение данной технологии доочистки? Эффективно ли в целом для общества? Должно ли предприятие компенсировать ущерб и какова величина компенсации?

**Навык** контроля за соблюдением экологических норм и правил

1. В полномочия какого органа входит функция следить за тем, чтобы не вводились в эксплуатацию предприятия, не обеспеченные очистными сооружениями, чтобы предприятия соблюдали нормативы качества окружающей среды.
2. Поясните на примере, что является контролем за загрязнением на «входе».

## **ПК-2/ПК-2.5**

**Знать** методическую документацию при осуществлении производственного экологического контроля в организации

1. Какими законодательными актами осуществляется государственный экологический надзор.
2. Какие экологические законы регламентируют порядок охраны и использования особо охраняемых территорий.

**Уметь** использовать знания нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации

1. Что может послужить предметом внеплановой проверки на соответствие требованиям природоохранного законодательства.
2. Категоризация объектов, оказывающих отрицательное влияние на экологию.

**Навык** ведения документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации

1. Поясните, что входит в положение о производственном экологическом контроле;
2. В виде каких документов предоставляются результаты производственного экологического контроля.

## **ПК-2/ПК-2.6**

**Знать** регламент оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы

1. Понятие оценки воздействия на окружающую среду
2. Методы оценки воздействия на окружающую среду.
3. Что включает в себя предварительная оценка воздействия на окружающую среду.

**Уметь** планировать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду

1. Предложите мероприятия по восстановлению нарушенных территорий.
2. Запланируйте метод очистки сточных вод с минимальной сорбцией загрязняющих веществ активной грязью

**Навык** определения уровня негативного влияния производства на окружающую среду

1. В результате какого производства воздействие на окружающую среду не превышает уровня, допустимого санитарно-гигиеническими нормами. Приведите примеры.

2. Как производится расчет приземных концентраций загрязняющих веществ. Каковы критерии оценки концентраций. Приведите примеры.

### **Оценочные средства закрытого и открытого типа для целей текущего контроля и промежуточной аттестации**

**ПК-2 – Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации**

**ПК-2.1 - Применяет знания типовых мероприятий по охране окружающей среды при планировании и осуществлении мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации**

*Задания закрытого типа:*

**1. Современный экологический кризис может быть разрешен в результате:**

- а) рационального планирования природопользования;
- б) проведения природоохранных мероприятий;
- в) организации и контроля за выполнением природоохранных мероприятий;
- г) планирования, организации и контроля рационального природопользования.

*Правильный ответ: г.*

**2. Управление природоохранной деятельностью – это**

- а) совокупность принципов, методов, форм и средств, направленных на сохранение природной среды с целью обеспечения экологической безопасности человека;
- б) управление людьми, их социально-экономическими отношениями;
- в) воздействие субъекта управления на объект управления с целью достижения поставленных целей;
- г) процесс планирования, организации, мотивации и контроля.

*Правильный ответ: а.*

**3. Составьте схему планирования природоохранных мероприятий в организации**

- а) ресурсы;
- б) мероприятия;
- в) плановый экологический показатель;
- г) целевой экологический показатель.

*Правильный ответ: г, в, б, а.*

**4. Укажите соответствие между понятием и его содержанием**

- 1) природопользование;
- 2) регулирующие налоги;

3) принцип «пузыря»;

а) предполагает установку допустимого объема загрязнения для некоего территориально ограниченного региона (промышленного узла, зоны, ареала и т.п.);

б) использование объектов и свойств природной среды: экологических, экономических, культурных, оздоровительных;

в) направленные на непосредственное предотвращение действий, наносящих вред окружающей среде (например, платежи за загрязнение среды, за размещение отходов и др.).

Правильный ответ: 1-б, 2-в, 2-а.

**5. Метод управления экологической безопасностью:**

а) экологический аудит;

б) тренинги для персонала;

в) мониторинг состояния природных объектов;

г) оценка риска.

Правильный ответ: а, б, в, г.

Задания открытого типа:

**1. Все виды хозяйственной деятельности, направленные на снижение отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: природоохранные.

**2. Максимальное количество загрязняющих веществ, которое может быть за единицу времени накоплено, разрушено, трансформировано или выведено за пределы экосистемы это \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: ассимиляционная емкость.

**3. Защита окружающей среды от загрязнения промышленными и сельскохозяйственными отходами — мера охраны среды обитания организмов, способствующая \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: сохранению биоразнообразия.

**4. Условия сокращения количества поступающих загрязнений от промышленных предприятий – это применение \_\_\_\_\_ производства**

Правильный ответ: малоотходного.

**5. Какая мера поможет заводам не наносить ущерб природе – установка \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: очистных сооружений.

**6. Какое соотношение между текущими затратами и капитальными вложениями, которое показывает динамизм природоохранной деятельности организации \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: 1:3.

**7. Поощрительная функция стимулирования рационального природопользования проявляется, если стимулы основываются на соизмерении \_\_\_\_\_ и результатов природоохранной деятельности**

Правильный ответ: затрат.

**8. Изъятие природных ресурсов производственным предприятием составляет 50 млн. руб. в год. Производственные потери сырья оцениваются в 2 млн. руб. в год. Объем производства продукции – 670 млн. руб. в год. Структурная природоемкость составит \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: 0,00299.

9. Концепция «устойчивого развития» предполагает \_\_\_\_\_ части ресурсов для будущих поколений

Правильный ответ: сохранение.

10. При подсчете экономического ущерба от загрязнения в результате производственной деятельности эмпирическим методом методики оценки учитывают и характеристик и реципиентов, и состав \_\_\_\_\_

Правильный ответ: загрязнений.

11. Примером рационального природопользования является создание \_\_\_\_\_ циклов на производствах

Правильный ответ: замкнутых.

12. Экологическим риском называют (по статическому признаку) такое состояние земель, когда общая площадь нарушенных земель \_\_\_\_\_ %

Правильный ответ: от 5 до 20 %.

13. Комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель и на улучшение условий окружающей среды, называют \_\_\_\_\_

Правильный ответ: рекультивация.

14. Восстановление и повышение плодородия почв агротехническими мероприятиями и внесением удобрений называется \_\_\_\_\_ рекультивацией.

Правильный ответ: биологическая.

15. Каким образом государство поддерживает предпринимателей, занимающихся природоохранной деятельностью? \_\_\_\_\_

Правильный ответ: устанавливает налоговые

**ПК-2 – Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации**

**ПК-2.2 – Владеет знаниями правил ведения документации и оформления отчетности по природоохранным мероприятиям на предприятии в соответствие с установленными требованиями**

Задания закрытого типа:

1. К видам документации по обеспечению экологической безопасности не относится:

а) обосновывающая документация;

б) обязующая документация;

в) договорная документация;

г) отчетная документация.

Правильный ответ: б.

2. Кем осуществляется производственный экологический контроль?

а) экологической службой предприятия, учреждения, организации;

б) государственной службой экологического контроля;

в) работниками, осуществляющие работу с отходами.

Правильный ответ: а.

3. Первая часть экологического паспорта включает:

- а) схема очистки сточных вод;
- б) сведения о предприятии;
- в) описание технических систем выработки основных видов продукции;
- г) сведения об используемом сырье.

Правильный ответ: а, б, в, г.

#### 4. Установите соответствие наименования стандартов и их цели

- 1) система экологического менеджмента (СЭМ) ИСО 14001;
- 2) система менеджмента промышленной безопасности и охраны труда (СМПБиОТ) OHSAS 18001;
- 3) стандарт качества продукции;
- а) выполнение общественных и законодательных требований к производству продукции;
- б) выполнение общественных и законодательных требований выбросам в атмосферу;
- в) предотвращение несчастных случаев на производстве;
- г) для подтверждения качества продукции.

Правильный ответ: 1-б, а, 2-в, 3-г.

#### 5. Расставьте этапы формирования учета экологического учета отходов на предприятии

- а) ведение учета движения отходов;
- б) заключение договора на обращение с отходами;
- в) разработка паспорта на отходы I–IV классов опасности;
- г) инвентаризация образующихся отходов на предприятии.

Правильный ответ: г, в, б, а.

Задания открытого типа:

1. \_\_\_\_\_ определенный вид деятельности государственных и общественных органов по наблюдению за состоянием окружающей природной среды, ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, проверке выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению природы, соблюдению требований природоохранного законодательства и нормативов качества окружающей природной среды

Правильный ответ: экологический контроль.

2. Какой основной документ составляется на отходы 1-4 класса опасности \_\_\_\_\_

Правильный ответ: паспорт отхода 1-4 класса опасности.

3. Каким документом устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, их сбросов и лимитов размещения отходов для объектов 2 категории \_\_\_\_\_

Правильный ответ: декларация о воздействии на окружающую среду.

4. \_\_\_\_\_ часть экологического паспорта содержит перечень планируемых мероприятий по снижению нагрузки на окружающую среду

Правильный ответ: вторая.

5. В случаях изменения технологических процессов, замены технологического оборудования, сырья, повлекших за собой изменение качественных характеристик загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду, а также изменение установленных объемов выбросов, сбросов загрязняющих веществ более чем на \_\_\_\_\_ % юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, осуществляющий хозяйственную и (или) иную

**деятельность на данном объекте, должны скорректировать программы производственного экологического контроля.**

*Правильный ответ: 10.*

**6. Что относится к направлениям государственной политики охраны окружающей среды \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: ресурсосбережение.*

**7. Какие процессы НЕ подлежат лицензированию в сфере охраны окружающей среды \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: действия сотрудников предприятия.*

**8. Процедурой подтверждения в письменной форме соответствия продукции установленным требованиям является \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: сертификация.*

**9. Свод сведений определенного вида природных ресурсов \_\_\_\_\_ природных ресурсов**

*Правильный ответ: кадастр.*

**10. Разработка и внедрение в практику научно обоснованных, обязательных для выполнения технических требований и норм, регламентирующих человеческую деятельность по отношению к окружающей среде, называется \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: стандартизация.*

**11. Сколько видов платежей за загрязнение окружающей среды определено порядком определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия определены \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: 3.*

**12. В какой форме оформляются результаты экологического аудита \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: отчета об экологическом аудите.*

**13. Когда стандарт создавать не целесообразно, предприятиями разрабатываются \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: технические условия.*

**14. Укажите законодательный документ, определяющий понятие «экологическая безопасность» \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: Федеральный закон «Об охране окружающей среды»*

**15. Документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: паспорт опасных отходов.*

**ПК-2 – Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации**

**ПК-2.3 – Владеет знаниями и навыками для разработки нормативов выбросов (ПДВ), сбросов (НДС), образования и размещения отходов (ПНООЛР), их соблюдения на предприятиях**

*Задания закрытого типа:*

**1. К санитарно-гигиеническим нормативам относятся:**

- а) предельно допустимый сброс вредных веществ;
- б) предельно допустимая нагрузка;
- в) предельно допустимый уровень воздействия;
- г) предельно допустимая концентрация вредных веществ;
- д) предельно допустимы выброс вредных веществ.

Правильный ответ: в,г.

**2. Временный гигиенический норматив для загрязняющего атмосферу вещества, установленный расчетным методом для целей проектирования промышленных объектов называется ...**

- а) ОБУВ;
- б) ОДК;
- в) ПДУ;
- г) ПДК.

Правильный ответ: а.

**3. Предотвращение неблагоприятного влияния на здоровье населения атмосферных загрязнений при длительном поступлении в организм обеспечивается соблюдением ...**

- а) среднесуточных ПДК;
- б) максимальных разовых ПДК;
- в) среднесуточных ПДК с учетом суммации действия веществ или процессов или продуктов их трансформации;
- г) ПДК рабочей зоны.

Правильный ответ: в.

**4. Установите соответствие:**

- 1) санитарно-защитная зона;
  - 2) селитебная зона;
  - 3) защитная полоса;
  - 4) промышленная зона.
- а) полоса, отделяющая источники промышленного загрязнения от жилых и общественных зданий от влияния вредных факторов производства;
  - б) территория, предназначенная для размещения производственных предприятий различной специализации;
  - в) земли, предназначенные для строительства жилых и общественных зданий, дорог, улиц и площадей в пределах городов и посёлков городского типа;
  - г) узкие лесные и лесосадовые посадки, защищающие определенные земельные территории (пески, склоны оврагов, поля) или хозяйственные объекты, населенные пункты, ж.-д. пути и др. от неблагоприятных явлений: снежных заносов, огня, суховеев и т. д

Правильный ответ: 1-а; 2-в; 3-г; 4-б.

**5. Для рабочего поселка с суточным водоотведением 500 м<sup>3</sup> сточных вод наиболее целесообразна следующая схема очистки (установите последовательность)**

- а) поля фильтрации;
- б) двухъярусный отстойник;
- в) песколовки;
- г) решетки.

Правильный ответ: г,в,б,а.

Задания открытого типа:

**1. Уровень шума в жилых массивах днем не должен превышать \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: 55 дБА.

2. Температура сточных вод предприятия при сбросе в канализационную сеть не должна превышать \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 40<sup>0</sup>С.

3. Санитарно-гигиенический норматив ПДН это \_\_\_\_\_

Правильный ответ: предельно допустимые нагрузки.

4. Размеры СЗЗ промышленных предприятий устанавливаются, исходя из \_\_\_\_\_

Правильный ответ: класса санитарной классификации предприятия.

5. Территория, выполняющая функции экологического барьера и пространственно-разделяющая источники неблагоприятных воздействий и жилую зону, называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: санитарно-защитная зона.

6. Содержание вещества в ОС, определяемое суммой естественных и антропогенных вкладов называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: фоновой концентрацией.

7. ПДК – это прежде всего \_\_\_\_\_ норматив, ибо основная масса его показателей относится к здоровью человека

Правильный ответ: санитарно-гигиенический.

8. Сколько классов опасности вредных веществ выделяют по международным стандартам \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 4.

9. Какова допустимая промышленная частота электромагнитного поля \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 50 Гц.

10. Под «разовым» воздействием предельных концентраций веществ подразумевают воздействие в течение \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 20 минут.

11. Для экосистемы естественного водоема критической считается температура в \_\_\_\_\_ градусов.

Правильный ответ: +28<sup>0</sup>С.

12. При разливе нефти на почве время локализации аварии не должно превышать \_\_\_\_\_ часов

Правильный ответ: 6 часов.

13. Санитарно-защитная зона 5 класса составляет \_\_\_\_\_ м

Правильный ответ: 50 м.

14. Нормативы, устанавливаемые, когда по тем или иным причинам не представляется возможным разработать другие виды нормативов \_\_\_\_\_

Правильный ответ: временные.

15. В Российской Федерации в систему нормативов, как важнейшего инструмента охраны атмосферного воздуха, включены предельно допустимые \_\_\_\_\_

*Правильный ответ: выбросы.*

**ПК-2 – Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации**

**ПК-2.4 – Владеет знаниями и навыками для обоснования размеров платы за негативное воздействие на окружающую среду**

*Задания закрытого типа:*

**1. По мере усложнения функционирования экономических систем, увеличения производства и потребления роль природного экологического фактора:**

- а) постоянно усиливается*
- б) уменьшается*
- в) не изменяется*
- г) снижается*

*Правильный ответ: а*

**2. При рыночном подходе цены на природные ресурсы складываются:**

- а) из обеспечения людей природными благами*
- б) из эстетического удовлетворения*
- в) под действием спроса и предложения*
- г) из компенсирующих затрат*

*Правильный ответ: в*

**3. Эколого-экономическая эффективность производства в значительной степени определяется экономическим механизмом природопользования**

- а) экономической целесообразностью*
- б) экологическую безопасность*
- в) ценообразованием*
- г) окупаемостью затрат*

*Правильный ответ: а,б.*

**4. Эколого-экономические ущербы бывают соответственно:**

- 1) одномоментные*                      *а) увеличивающиеся со временем*
- 2) перманентные*                    *б) постоянные*
- 3) латентные*                        *в) разовые*
- 4) возрастающие*                  *г) проявляющиеся лишь со временем*

*Правильный ответ: 1-г, 2-б, 3-г, 4-а*

**5. Эколого-экономический ущерб — это:**

- а) выраженные в стоимостной форме фактические или возможные убытки,*
- б) причиняемые сельскому хозяйству потери в результате ухудшения качественного состояния природной среды*
- в) дополнительные затраты на компенсацию этих убытков*
- г) снижение качества ресурсов*

*Правильный ответ: а,б,в.*

*Задания открытого типа:*

**1. Предприятия, вставшие на учет как объекты негативного воздействия, в первый год своей деятельности платят за НВОС до \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: до 1 марта за прошлый отчетный год работы объекта.*

2. Отчетным периодом в отношении внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду признается \_\_\_\_\_

Правильный ответ: календарный год.

3. Сколько видов платежей за загрязнение окружающей среды определено порядком определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия определены \_\_\_\_\_

Правильный ответ: 3.

4. Платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, уровни вредного воздействия осуществляются за счет \_\_\_\_\_

Правильный ответ: себестоимости продукции (работ, услуг).

5. Дисциплинарное взыскание применяется не позднее \_\_\_\_\_ со дня обнаружения экологического проступка

Правильный ответ: одного месяца.

6. Норматив платы за загрязнение окружающей среды определяется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: загрязняемым компонентом окружающей среды и загрязняющим веществом.

7. Внесение субъектом хозяйственной деятельности платы за загрязнение окружающей среды \_\_\_\_\_ от выполнения природоохранных мероприятий

Правильный ответ: не освобождает.

8. Граждане, которым предоставлены лесные участки во владение и пользование, уплачивают \_\_\_\_\_

Правильный ответ: арендную плату.

9. Незаконная рубка лесных насаждений \_\_\_\_\_ к видам негативного воздействия на окружающую среду, за которые взимается плата

Правильный ответ: не относится.

10. Проведение экологического аудита природоохранной деятельности предприятий \_\_\_\_\_ к методам экономического регулирования в области охраны окружающей среды

Правильный ответ: не относится.

11. Участки недр \_\_\_\_\_ быть предметом отчуждения

Правильный ответ: не могут.

12. Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим лицензирование деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности является \_\_\_\_\_

Правильный ответ: Росприроднадзор.

13. Дифференцированные ставки платы определяются умножением \_\_\_\_\_ платы на коэффициенты, учитывающие экологические факторы.

Правильный ответ: базовые нормативы.

14. В соответствии с законодательством Российской Федерации плата за размещение отходов взимается с \_\_\_\_\_

*Правильный ответ: индивидуальных предпринимателей и юридических лиц*

**15. \_\_\_\_\_ должен уплачиваться производителями либо импортерами изделий, которые по факту утери потребительских качеств подлежат утилизации**

*Правильный ответ: экологический сбор.*

**ПК-2 – Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации**

**ПК-2.5 – Применяет знания нормативной правовой базы и методической документации при осуществлении производственного экологического контроля в организации**

*Задания закрытого типа:*

**1. Должностные лица органов государственного экологического контроля имеют право:**

- а) всё вышеперечисленное;*
- б) проверять работу очистных сооружений и других обезвреживающих устройств, средств их контроля, соблюдение нормативов качества окружающей природной среды, природоохранного законодательства, выполнение планов и мероприятий по охране окружающей природной среды;*
- в) принимать решения об ограничении, приостановлении, прекращении работы предприятий, сооружений, иных объектов и любой деятельности, причиняющей вред окружающей природной среде и несущей потенциальную опасность для здоровья человека;*
- г) выдавать разрешения на право выброса, сброса, размещения вредных веществ.*

*Правильный ответ: а.*

**2. Какие виды платежей устанавливаются экологическим законодательством?**

- а) за пользование атмосферным воздухом;*
- б) за негативное воздействие на окружающую среду;*
- в) за эксплуатацию природных объектов;*
- г) на финансирование органов государственной власти по обеспечению охраны природных ресурсов.*

*Правильный ответ: б.*

**3. Какие из перечисленных сведений входят в состав программы производственного экологического контроля**

- а) об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;*
- б) о должностных лицах, ответственных за прохождение обучения руководителей и специалистов организации в области обеспечения экологической безопасности;*
- в) об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;*
- г) о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля.*

*Правильный ответ: а, в, г.*

**4. Расставьте соответствие характеристики категории предприятий по негативному влиянию на окружающую среду в соответствии со статьей 4.2 федерального закона № 7-ФЗ**

- а) 4;*
- б) 3;*
- в) 2;*
- г) 1.*

- 1) организации с минимальным уровнем воздействия на экологию;
- 2) предприятия с умеренным отрицательным воздействием на окружающую среду;
- 3) компании с незначительным уровнем воздействия;
- 4) предприятия, имеющие наибольший уровень такого воздействия и обязаны применять самые действенные доступные способы и технологии для его минимизации.

Правильный ответ: а-1, б-3, в-2, г-4.

**5. Составьте последовательность процедурной схемы экологического контроля**

- а) штрафные санкции;
- б) выявление приоритетов и мер регулирования природоохранной деятельности;
- в) оценка и анализ рисков для окружающей среды;
- г) соблюдение требований законодательства в области охраны окружающей среды.

Правильный ответ: г, в, б, а.

Задания открытого типа:

**1. В РФ осуществляется государственный, производственный и \_\_\_\_\_ контроль в области охраны окружающей среды**

Правильный ответ: общественный.

**2. Перечень объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому контролю, определяется \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: правительством РФ.

**3. Что признается объектом правовой охраны в соответствии с экологическим законодательством \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: природная среда.

**4. Какой орган федеральной исполнительной власти ведет государственный кадастр отходов и проводит паспортизацию отходов \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

**5. Документ, удостоверяющий право его владельца на использование в фиксированный период времени природного ресурса, а также на размещение отходов, выбросы и сбросы \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: лицензия.

**6. Какой из перечисленных документов составляется по результатам экологической проверки должностными лицами органа государственного контроля (надзора), органа муниципального контроля, проводящими проверку \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: акт по установленной форме.

**7. Какой установлен срок проведения экологических проверок при осуществлении государственного контроля (надзора) \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: не более 20 дней.

**8. В течение какого времени организации могут быть предъявлены иски о компенсации вреда окружающей среде, причиненного нарушением законодательства в области охраны окружающей среды \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: в течение 20 лет.

**9. Какой документ должна иметь организация для санкционированного выброса вредных веществ в атмосферный воздух \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: разрешение на выброс вредных веществ в атмосферный воздух.*

**10. Что признается отчетным периодом внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: календарный год.*

**11. Какой федеральный орган исполнительной власти выдает разрешения организациям на вредные физические воздействия на атмосферный воздух \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: Федеральная служба по надзору в сфере природопользования.*

**12. Термином «\_\_\_\_\_» согласно закону «Об охране окружающей среды» является совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов**

*Правильный ответ: окружающая среда.*

**13. На какой срок устанавливаются нормативы ПДВ \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: 5 лет.*

**14. В какой срок организация должна предоставить в Росприроднадзор отчетность о деятельности, в результате которой образуются отходы \_\_\_\_\_**

*Правильный ответ: до 15 января года, следующего за отчетным периодом.*

**15. За какой период следует предоставить в Росприроднадзор отчетность о деятельности, в результате которой образуются отходы \_\_\_\_\_**

**ПК-2 – Способен планировать и документально оформлять природоохранную деятельность организации; разрабатывать и проводить мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации**

**ПК-2.6 - Владеет знаниями оценки воздействия на окружающую среду и проведения экологической экспертизы; умеет планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду**

*Задания закрытого типа:*

**1. Природоохранные мероприятия – все виды хозяйственной деятельности, направленные на:**

- а). Снижение отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду;*
- б). Уменьшение влияния на биосферу;*
- в) Активное вмешательство в биосферу;*
- г). Нейтрализацию воздействия на биосферу.*

*Правильный ответ: а.*

**2. Экологическая экспертиза устанавливает соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности:**

- а). Экологическим требованиям;*
- б). Производственным требованиям;*
- в). Требованиям трудового законодательства;*
- г). Требованиям ГОСТ.*

*Правильный ответ: а.*

**3. Оценка качества водного бассейна осуществляется с помощью системы основных показателей:**

- а) временно допустимая концентрация загрязняющих веществ в воде водоемов;
- б) предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в пахотном слое почвы;
- в) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в воде водоема;
- г) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ в воде водоемов, используемых для рыбохозяйственных целей.

Правильный ответ: а, в, г

**4. В соответствии с путями миграции химических веществ из почвы выделяют следующие разновидности ПДК:**

- 1) транслокационная                      а) переход веществ из почвы в атмосферу
- 2) миграционная воздушная      б) влияние веществ на самоочищающую способность почв и микробиоценоз
- 3) миграционная водная            в) переход веществ из почвы через корневую систему в зеленую массу и плоды растений
- 4) общесанитарная                    г) переход веществ из почвы в подземные грунтовые воды и водоисточники

Правильный ответ: 1в, 2а, 3г, 4б

**5. Определить правильную последовательность процедуры оценки риска:**

- а) характеристика риска;
- б) оценка зависимости «доза—ответ»;
- в) оценка экспозиции;
- г) идентификация опасности.

Правильный ответ: г, в, б, а.

Задания открытого типа:

**1. Управление качеством атмосферного воздуха производится на основе установления технических нормативов \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: предельно допустимых выбросов (ПДВ).

**2. Органы государственной власти субъектов Федерации могут предъявлять иски о возмещении вреда окружающей среде, причиненного в результате нарушения законодательства в области охраны атмосферного воздуха \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: не могут.

**3. Мониторинг района промышленного предприятия обычно проводит \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: собственная служба предприятия.

**4. \_\_\_\_\_ нормативы предназначены для ограничения параметров производственно-хозяйственной деятельности конкретного предприятия с точки зрения экологической защиты природной среды**

Правильный ответ: производственно-хозяйственные.

**5. Зоны вокруг водных объектов с целью защиты от загрязнения \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: водоохраные

**6. Изменение внешней среды, которое приводит к ухудшению качества объекта, к нежелательным изменениям в его состоянии \_\_\_\_\_**

Правильный ответ: экологическая нагрузка

7. \_\_\_\_ нормативы разрабатывают для обеспечения экологической безопасности при планировке и застройке городов и других населенных пунктов

Правильный ответ: градостроительные

8. Отношение количества отходов в тоннах к объему всей выпускаемой продукции за период времени \_\_\_\_

Правильный ответ: норматив образования отходов

9. Состояние экосистемы, при котором сохраняются ее структура и видовое разнообразие, не меняется режим функционирования \_\_\_\_

Правильный ответ: норма состояния

10. Метод контроля выбросов в атмосферу, основанный на определении массовых выбросов загрязняющих веществ по данным о составе исходного сырья и топлива, технологическом режиме и т.п., применяемый для предварительной оценки называется \_\_\_\_\_

Правильный ответ: расчетный.

11. При контроле за размерами извлеченных из природы веществ для технологических целей степень экологической опасности оценивается \_\_\_\_\_

Правильный ответ: превышением абсолютных показателей ресурсопотребления над нормативными.

12. \_\_\_\_\_ - вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера

Правильный ответ: экологический риск.

13. \_\_\_\_\_ – организатор деятельности, располагающий финансовыми и материальными ресурсами, необходимыми для подготовки и реализации намечаемых хозяйственных решений.

Правильный ответ: заказчик

14. К этапу \_\_\_\_\_ относится разработка технико-экономического обоснования, подготовка рабочей документации, экологическое обоснование, предварительная оценка воздействия на окружающую среду

Правильный ответ: проектирование объекта

15. Известно, что 5 г. бензина и других нефтепродуктов затягивают тонкой пленкой 50 м<sup>2</sup> водной поверхности и нарушают жизнь водоема. Сколько тонн нефтепродуктов, попав в водохранилище, может полностью закрыть его водную гладь, если площадь водохранилища 183 км<sup>2</sup>?

Правильный ответ: 18,3 т.

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

Для оценки освоения компетенций, предусмотренных в рамках данной практики, используются следующие средства: собеседования и защита отчета по практике.

Примерные вопросы, выносимые на собеседование:

1. Цели и задачи технологической (проектно-технологической) практики.
2. Основные нормативно-правовые документы организации (предприятия), на котором проходила технологическая (проектно-технологическая) практика.
3. Роль и значение, должностные обязанности практиканта в организации (предприятии).
4. Организация экологического управления в организации (предприятии).
5. Структура службы охраны окружающей среды в организации (предприятии).
6. Негативные факторы производственных технологических участков организации (предприятии).
7. Опасные и вредные производственные факторы, действующие в зонах технологического процесса предприятия (организации).
8. Проведение производственного экологического контроля, экологическая отчетность предприятий.
9. Освоение методов контроля загрязняющих веществ в стоках, выбросах предприятия.
10. Изучение работы очистных сооружений.
11. Проведение экологического мониторинга.
12. Освоение методов рационального природопользования по ресурсам.
13. Нормативы допустимых выбросов, нормативы допустимых сбросов.
14. Распоряжение Правительства РФ «Об Экологической доктрине Российской Федерации». Общие положения.

Процедура отчета состоит из доклада студента о проделанной работе в период практики, ответов на вопросы по существу доклада, анализа отчетной документации (заверенного руководителем практики).

По результатам выполнения практики в семестре выставляется зачет с оценкой.

<b>Оценка зачёта (уровень освоения компетенций)</b>	<b>Требования к уровню освоения материала</b>
«отлично»	Студент имеет системные глубокие знания, полученные при прохождении практики, выполнил отчет по практике и индивидуальное задание самостоятельно и в полном объеме, отчет к защите выполнен без замечаний, логически правильно излагает ответы на вопросы по итоговой аттестации
«хорошо»	Студент выполнил отчет по практике и индивидуальное задание в соответствии с программой практики, есть замечания к отчету, допускает логические ошибки при ответах на вопросы итоговой аттестации
«удовлетворительно»	По результатам собранного материала практики не была произведена его систематизация, показатели проанализированы не в полном объеме, не до конца раскрыта исследуемая проблема, имеются замечания к оформлению отчета, студент имеет недостаточные знания по вопросам итоговой аттестации
«неудовлетворительно»	Была собрана неполная информация по заданию практики. Отчет по практике и индивидуальное задание выполнено частично, имеются многочисленные замечания к оформлению отчета. На вопросы аттестации не отвечает.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p>Ахмедова, И. Д. Экономическая оценка экологического ущерба : учебное пособие : [16+] / И. Д. Ахмедова ; Тюменский государственный университет. – Тюмень : Тюменский государственный университет, 2012. – 200 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571418">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571418</a>(дата обращения: 29.05.2023).. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-400-00714-9. – Текст : электронный.</p>	<p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571418">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=571418</a></p>
<p>Ветошкин, А.Г. Техника и технология обращения с отходами жизнедеятельности : учебное пособие : В 2 частях : [16+] / А.Г. Ветошкин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – Ч. Часть 1. Системное обращение с отходами. – 441 с.– Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564895">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564895</a> (дата обращения: 29.05.2023). – Текст : электронный.</p>	<p><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564895">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=564895</a></p>
<p>Соколов, Л.И. Управление отходами (wastemanagement) : учебное пособие / Л.И. Соколов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 209 с.– Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493887">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493887</a> (дата обращения: 29.05.2023). – Текст : электронный.</p>	<p><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493887">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=493887</a></p>
<p>Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы : учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/206855">https://e.lanbook.com/book/206855</a> (дата обращения: 21.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>	<p><a href="https://e.lanbook.com/book/206855">https://e.lanbook.com/book/206855</a></p>
Дополнительная литература	Количество в библиотеке / ссылка на ЭБС
<p>Гамм, Т. Практикум по природопользованию : учебное пособие / Т. Гамм, О. Ишанова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург : ОГУ, 2013. – 98 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a>(дата обращения: 29.05.2023). – Текст : электронный.</p>	<p><a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=259124</a></p>
<p>Колесников, С. И. Экономика природопользования : учебное пособие / С. И. Колесников, М. А. Кутровский ; Федеральное агентство по образованию Российской Федерации, Южный федеральный университет, Биолого-почвенный факультет. – Ростов-на-Дону : Южный федеральный университет, 2010. – 80 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=241088">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=241088</a>(дата обращения: 29.05.2023). – библиогр. с: С. 76 – ISBN 978-5-9275-0761-0.</p>	<p><a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=241088">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=241088</a></p>

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых при проведении практики	Режим доступа
Всероссийский экологический портал	<a href="http://ecoportal.su">http://ecoportal.su</a>
Природа России национальный портал	<a href="http://www.priroda.ru">http://www.priroda.ru</a>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	<a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a>
Официальный портал правительства Ростовской области	<a href="http://www.donland.ru">http://www.donland.ru</a>
Официальный сайт Росприроднадзора РФ	<a href="http://www.rpn.gov.ru">http://www.rpn.gov.ru</a>

## 8. КОМПЛЕКТ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Перечень лицензионного программного обеспечения
Win10 Товарный чек № Е-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; Win10H Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ри-тейл» MicrosoftOffice 2019 для дома и учебы RussianOnlyMedialess P2 (BOX) Договор № В-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»;
Перечень свободно распространяемого программного обеспечения
OpenOffice, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader; Skype; Unreal commander, лицензия freeware; Google Chrome, лицензия freeware; 7-zip, GNU Lesser General Public License
Перечень программного обеспечения отечественного производства
ZoomТарифБазовый,ZoomVideoCommunications,Inc. Dr.WebДоговора№РГА03060015от27.03.2019,№РГ01270055 от27.01.2020 г. междуФГБОУВО «ДонскойГАУ»иООО «КОМПАНИЯГЭНДАЛЬФ»; YandexBrowser

### Перечень профессиональных баз данных

1. БД «AGROS» режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
2. БД «AGRO» режим доступа <https://agro.ru/>
3. Журнал «ТБО» режим доступа <http://www.solidwaste.ru/>
4. Банк данных об отходах, объектах их переработки и размещения режим доступа <http://db.wastebase.ru/wastebase.aspx>
5. Банк данных об отходах и о технологиях использования и обезвреживания отходов различных видов режим доступа <http://rpn.gov.ru/node/854>

### Перечень информационных справочных систем

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики	<a href="http://www.gks.ru">http://www.gks.ru</a>
Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области	<a href="http://www.don-agro.ru">http://www.don-agro.ru</a>
Официальный портал правительства Ростовской области	<a href="http://www.donland.ru">http://www.donland.ru</a>
Научная электронная библиотека	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Учебные аудитории для проведения учебных занятий** - оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

**Помещение для самостоятельной работы** – оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

### Оснащенность и адрес помещений

Наименование помещений	Адрес (местоположение) помещений
<p>Аудитория № 172 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая (1)).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (телевизор (1), ноутбук (переносной)); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10 Товарный чек № E-19276121 от 15.08.2019 г. ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № PГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28</p>
<p>Аудитория № 176 Помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектовано специализированной мебелью (рабочее место преподавателя, столы, стулья).</p> <p>Технические средства обучения: набор демонстрационного оборудования (компьютеры (4) с возможностью подключения к сети «Интернет», веб-камера (1), доступ в электронную информационно-образовательную среду организации); учебно-наглядные пособия обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин.</p> <p>Win10H Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; Microsoft Office 2019 для дома/уче-бы Russian Only Medialess P2 (BOX) Договор № B-00432798 от 12.12.2018 ООО «ДНС Ритейл»; OpenOffice Свободно распространяемое ПО, лицензия Apache License 2.0, LGPL; Adobe acrobat reader Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Zoom Тариф Базовый Свободно распространяемое ПО, ZoomVideoCommunications, Inc.; Skype Свободно распространяемое проприетарное программное обеспечение; Yandex Browser Свободно распространяемое ПО; Dr.Web Договор № PГА 12130035 от 13.12.2022 между ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» и ООО «КОМПАНИЯ ГЭНДАЛЬФ»; 7-zip Свободно распространяемое ПО, GNU Lesser General Public License; ГИС QGIS GNU General Public License v2</p>	<p>346493, Ростовская область, Октябрьский район, п. Персиановский, ул. Кривошлыкова, дом № 28</p>

