

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ УНИ-  
ВЕРСИТЕТ**  
филиал ФГБОУ ВО «РГГМУ» в г. Туапсе

Кафедра «Метеорологии, экологии и экономического обеспечения деятель-  
ности предприятий природопользования»

Программа практики

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Основная профессиональная образовательная программа  
высшего образования программы бакалавриата по направлению подготовки

**05.03.06 «Экология и природопользование»**

Направленность (профиль):  
**Природопользование**

Квалификация:  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Заочная**

Год поступления 2017.

Согласовано  
Руководитель ОПОП  
«Экология и природопользование»

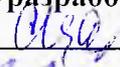
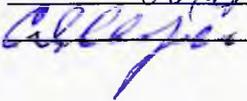
 Цай С.Н.

Утверждаю  
Директор филиала ФГБОУ  
ВО «РГГМУ» в г. Туапсе  Аракелов М.С.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
31 августа 2020 г., протокол № 1

Зав. кафедрой  Цай С.Н.

Авторы-разработчики:

 Цай С.Н.  
 Сергин С.Я.

Туапсе 2020

Семестр/ курс/форм а обучения	Вид практики	Всего по ФГОС Час/ ЗЕТ	Количество дней/недель практики		Форма проме- жуточного контроля (экз./зачет)
			Дни	Недели	
4 курс/очная	Преддипломная практика	108/3	12	2	Зачет
5 курс/ заочная	Преддипломная практика	108/3	12	2	Зачет

## 1. ЦЕЛИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика проводится в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса для студентов 4 курса (очной формы обучения) и 5 курса (заочной формы обучения) в сроки установленные ВУЗом.

Каждому студенту назначаются руководители практики от филиала и предприятия. Руководителем практики от филиала назначается руководитель выпускной квалификационной работы, который в соответствии с утвержденной темой и данной программой практики, выдает студенту индивидуальное задание.

Преддипломная практика студентов проводится с целью:

- общее ознакомление с деятельностью предприятия, учреждения, организации;
- изучение работы экологических служб предприятий и организаций;
- закрепление и расширение теоретических и практических знаний студентов, приобретение более глубоких практических навыков применительно к специальности и профилю будущей работы.

## 2. ЗАДАЧИ И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Одной из важнейших задач, стоящих перед студентами в период преддипломной практики, является сбор, обобщение и анализ материалов для выпускной квалификационной работы.

- ознакомление с производственной структурой предприятия, методиками расчета экологических платежей и оценки ущерба, связанного с загрязнением окружающей среды,
- ознакомление с техникой и технологией, применяемой на предприятии, средствами и методами защиты окружающей среды;
- приобретение опыта анализа источников опасности на производстве, в районе, городе, регионе,
- проведения экологической экспертизы, расчета риска для изучаемого объекта, расчета экологического ущерба и платежей за загрязнение окружающей среды,
- формирования экологических программ и программ повышения безопасности и устойчивости территориально-производственного комплекса;
- разработки рекомендаций по рациональной организации природопользования и управления воздействием на среду обитания, предложений по повышению устойчивости промышленного объекта или региона и снижению воздействия на окружающую среду.

В период преддипломной практики студенты могут быть привлечены к научно-исследовательской работе кафедр.

В отличие от предыдущих практик, преддипломная практика по своему назначению является началом работы студента по избранной специальности.

В период преддипломной практики студент должен собрать фактический материал о деятельности предприятия или его структурного подразделения и использовать его при разработке выпускной квалификационной работы.

В ходе прохождения преддипломной практики студент работает в структурных подразделениях предприятия и выполняет все задания и поручения, полученные у руководителей практики от филиала и предприятия.

В соответствии с темой выпускной квалификационной работы руководитель практики от филиала составляет для каждого студента график распределения времени на вы-

полнение отдельных разделов программы практики, а также выдает индивидуальные задания.

В связи с этим по каждому разделу анализа должны быть выводы и предложения студента.

Одной из важнейших задач, стоящих перед студентами в период преддипломной практики, является сбор, обобщение и анализ материалов для выпускной квалификационной работы. В период преддипломной практики студенты могут быть привлечены к научно-исследовательской работе кафедр.

### **3. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Преддипломная практика входит в блок «Практики» образовательной профессиональной программы бакалавриата. Практика направлена на закрепление и углубление теоретических знаний студентов, полученных при обучении; приобретение практических знаний об особенностях будущей профессии.

Преддипломная практика базируется на знаниях, полученном при освоении предшествующих дисциплин: Основы природопользования, Экологический мониторинг, Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды, Охрана окружающей среды, Техногенные системы и экологический риск и др. С другой стороны, знания и умения, полученные в процессе производственной практики является основой для выполнения ВКР.

Программа рассчитана на студентов, владеющих основными знаниями теоретического курса и имеющих представления об основных природных ресурсах, законах происходящих в природной среде и других атмосферных процессах.

#### **Требование к «входным» знаниям:**

В результате прохождения преддипломной практики студент должен:

**Знание:** производственной структуры предприятия, назначения основного и вспомогательного технологического оборудования, основных природоохранных технологий, предотвращающих загрязнение окружающей среды;

**Умение:** выполнять простые инженерные расчеты на компьютере конкретных задач; подбирать справочные материалы; применять полученные теоретические знания и расширять технический кругозор для решения актуальных задач защиты окружающей среды; читать проектную и рабочую техническую документацию;

**Владение:** знаниями об основных источниках образования загрязняющих веществ, закономерностях распространения их в окружающей природной среде, основными информационными технологиями и правилами составления технической документации, методикой отбора проб воздуха, воды, почв и биообъектов, приобрести умение проводить анализ природных и антропогенных образцов, навыки статистической обработки результатов анализа и их обобщения для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

### **4. ВИД ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

**Преддипломная практика** проводится **стационарным способом, выездным способом** индивидуально в виде самостоятельной работы на предприятии, с которым Филиал имеет договорные обязательства. Преддипломная практика проводится руководителями, назначенными от Филиала и от предприятия. Программа практики является индивидуальной для каждого студента. Она составляется совместно преподавателем выпускающей кафедры и студентом, с учетом места проведения практики и профиля подготовки студента. **Форма проведения практики – дискретно по видам практики** – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида практики

### **5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ**

**Очная форма обучения.** Согласно календарному учебному графику преддипломная практика проводится на 4 курсе. **Объем преддипломной практики** – 3 зачетных единицы, 108 часов.

**Заочная форма обучения.** Согласно календарному учебному графику преддипломная практика проводится на 5 курсе. **Объем преддипломной практики** – 3 зачетных единицы, 108 часов.

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

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие **практические навыки и умения**:

Практика проводится в организациях и на предприятиях, соответствующих направлению подготовки бакалавра, а также на кафедре или в научно-учебных лабораториях при кафедрах.

**знания:** структуры производства и основные технологические процессы на предприятиях; опасные и вредные факторы на предприятиях; функционирование служб (отделов) по охране труда на предприятиях; средства и способы защиты окружающей среды и человека на предприятиях; основы техники безопасности на производстве.

**умения:** исследовать влияние опасных и вредных факторов на окружающую среду и человека, пользоваться глобальными информационными ресурсами, уметь оперировать знаниями, полученными в ходе практики в профессиональной деятельности;

**владение:** современными средствами телекоммуникаций, использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных **знаний** основных явлений и процессов в атмосфере, океане и водах суши и способность выделять в них антропогенную составляющую.

Студент должен обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

**ОК-7** - способность к самоорганизации и самообразованию;

**ОПК-9** - способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

**ПК-20** - способность излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.

## **7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика проводится на базах практик, утвержденных в соответствии с договорами, а обработка научно-технической информации проводится в электронной библиотеке, и компьютерных классах филиала, используя базы данных за счет электронных и библиотечных ресурсов, доступных в филиале РГГМУ в г.Туапсе и ориентирована на профессионально-практическую подготовку студентов. Преддипломная практика включает экскурсии на предприятия, в библиотеку и электронную библиотеку филиала с демонстрацией возможностей по поиску и подбору литературы. На практике ставятся задачи исследовательского характера, определяется направление научно-исследовательской работы студентов.

Практика позволяет развить навыки поискового и аналитического характера. В процессе данной практики решаются научно-исследовательские задачи.

Содержание производственной преддипломной практики определяется темой дипломной работы.

**Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах**

**ОК-7, ОПК-9, ПК-20**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы промежуточного контроля
		дни	Итого	
1	Изучение структуры производства и основных технологических процессов, причин и последствий негативного воздействия на окружающую среду. -	1	9	
2	Ознакомление с природоохранной документацией и статотчетностью (в соответствии с темой ВКР), организацией производственного экологического контроля.	1	9	
3	Анализ динамики воздействия предприятия на окружающую среду и разработка природоохранных мероприятий, в том числе по экономии энергии и ресурсов.	2	18	
4	Эколого-экономический анализ средозащитных технологий и оборудования, эффективность, проводимых на предприятии мер по охране окружающей среды, методов и средств защиты окружающей среды на предприятии.	2	18	
5	Обработка табличного и графического материала и другой полученной информации	2	18	
6	Выполнение индивидуального задания (по теме преддипломной работы)	1	9	
7	Аналитический обзор полученной информации, обобщение и выводы.	1	9	
8	Написание и оформление отчета	1	9	
9	Аттестация по итогам практики	1	9	<b>Зачет</b>
	<b>Итого</b>	<b>12</b>	<b>108</b>	

**8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ, ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

При работе в библиотеке и электронной библиотеке филиала по поиску и подбору необходимой информации и литературы студенту рекомендуется применение активных и интерактивных форм.

При обработке и анализе полученной практической информации рекомендуется применение основных таблиц, схем, диаграмм и рисунков.

**Перечень документов:**

1. Договор с предприятием – базой практики;
2. Дневник преддипломной практики;
3. Отчет о преддипломной практике
4. Совместный рабочий график (план) проведения практики
5. Электронная версия отчета и дневника преддипломной практики

По итогам практики студент составляет и защищает отчет. Защита отчета проводится в форме собеседования с научным руководителем практики от кафедры. Защита отчета может быть представлена в виде компьютерной презентации.

Аттестация по итогам практики производится в виде защиты обучающимся выпол-

ненного задания и представления отчета, оформленного в соответствии с правилами и требованиями, установленными вузом, с учетом тестирования. Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой.

## **9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ: ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **9.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Общекультурные и профессиональные компетенции
1	Теоретический обзор исследуемой темы. Определение степени изученности материала по региону	<b>ОК-7, ОПК-9, ПК-20</b>
2	Оценка организационной структуры предприятия.	<b>ОК-7, ОПК-9, ПК-20</b>
3	Определение оснащенности приборами и оборудованием, степень их новизны, оценка средств и методов исследований	<b>ОК-7, ОПК-9, ПК-20</b>
4	Сбор данных основных параметров исследуемых показателей по выбранному региону	<b>ОК-7, ОПК-9, ПК-20</b>
5	Обработка табличного и графического материала и другой полученной информации	<b>ОК-7, ОПК-9, ПК-20</b>
6	Выполнение индивидуального задания (по теме преддипломной работы)	<b>ОК-7, ОПК-9, ПК-20</b>
7	Аналитический обзор полученной информации, обобщение и выводы.	<b>ОК-7, ОПК-9, ПК-20</b>
8	Написание и оформление отчета	<b>ОК-7, ОПК-9, ПК-20</b>
8	Аттестация по итогам практики	<b>ОК-7, ОПК-9, ПК-20</b>
	Итого	

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

Промежуточный контроль по практике проходит в форме зачета с оценкой.

#### **Контроль и оценка результатов обучения при балльно - рейтинговой системы (БРС)**

Показатели	Критерии оценки работы студентов в период производственной	Баллы
Полнота выполнения программы практики	Программа практики выполнена в полном объеме, в соответствии с методическими рекомендациями	30
Отношение к практике (ответственность, самостоятельность, дисциплинированность, организованность)	Проявила себя как ответственный, исполнительный и дисциплинированный работник	20
Качество текущей и отчетной документации	Все документы по практике оформлены в соответствии с требованиями	40
Своевременность предоставле-	Отчетность по итогам практики пре-	10

ния отчетности по итогам практики	доставлена в установленные сроки	
<b>ИТОГО</b>		<b>100</b>

### Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Показатели	61-72 % «удовлетворительно»	73-85% «хорошо»	86-100% «отлично»
------------	--------------------------------	--------------------	----------------------

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

### Критерии оценки знаний студентов на зачете с оценкой

Оценка **«отлично»**. В отчете представлены все разделы практики, с исчерпывающим содержанием в соответствии с программой практики. Сделаны обоснованные выводы по каждому разделу

Все документы по практике оформлены в соответствии с требованиями по оформлению отчета и дневника. Студент владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Отчетность по итогам практики предоставлена в установленные сроки

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС (высокий уровень)*.

Оценка **«хорошо»**. В отчете представлены все разделы практики с достаточным содержанием в соответствии с программой практики. Сделаны выводы.

Все документы по практике оформлены в соответствии с требованиями по оформлению отчета и дневника. Студент владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способен работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Отчетность по итогам практики предоставлена в установленные сроки

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС на достаточном уровне*.

Оценка **«удовлетворительно»**. В отчете представлены все разделы практики с минимальным содержанием. Сделаны выводы.

При оформлении отчета и дневника допущены нарушения требований к оформлению отчетной документации по практике.

Отчетность по итогам практики предоставлена не в установленные филиалом сроки.

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС на среднем уровне*.

Оценка **«неудовлетворительно»**. В отчете представлены не все разделы практики. Не сделаны выводы.

Руководитель практики дает положительную характеристику и подтверждает *сформированность компетенций, предусмотренных ФГОС на низком уровне*.

### Формы контроля и оценки

№ п/п	Результаты освоения	Основные показатели оценки	Формы контроля и оценки
	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	Логическое изложение профессиональной информации	Оценка устного ответа при защите отчета
	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Логическое изложение профессиональной информации	Оценка устного ответа при

	тельности		защите отчета
	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Логическое изложение профессиональной информации	Оценка устного ответа при защите отчета
	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Взаимодействие с обучающимися и преподавателями в ходе обучения	Наблюдение. Проверка работы в коллективе
	способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Обоснованный выбор цели и путей ее достижения, умение анализировать необходимую информацию	Наблюдение Защита отчета
	Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды	Логическое изложение профессиональной информации	Оценка устного ответа при защите отчета
	Способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Логическое изложение профессиональной информации	Оценка устного ответа при защите отчета
	Способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	Грамотное производство измерений и проведение экологических наблюдений, составление отчета	Производство наблюдений Защита отчета
	Владение методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	Выбор и применение методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач. Решение поставленных задач	Наблюдение Защита отчета
	Владение навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности	Выбор и применение методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач. Решение поставленных задач	Наблюдение Защита отчета
	Способность прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	Грамотное производство измерений и проведение экологических наблюдений, составление отчета Выбор и применение методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач. Решение поставленных задач	Производство наблюдений Защита отчета
	Способность реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агрогеосистем и созданию культурных ландшафтов	Грамотное производство измерений и проведение экологических наблюдений, составление отчета Выбор и применение методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач. Решение поставленных задач	Производство наблюдений Защита отчета

	Способность 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	Грамотное производство измерений и проведение экологических наблюдений, составление отчета Выбор и применение методов сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения поставленных задач. Решение поставленных задач	Производство наблюдений Защита отчета
--	--	--	--

**9.3. 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**

**Примерная тематика выпускных квалификационных работ для студентов направления подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»**

1. Источники и оценка загрязнений воздушного пространства территории г. Туапсе и .....
2. Экологическая экспертиза и экологическое лицензирование предприятий
3. Влияние экологической ситуации в (oooooooooooo) на состояние здоровья женщин и детей
4. Физико-химические методы очистки производственных стоков на предприятии г. Туапсе
5. Эколого-экономическая эффективность использования отходов в (регионе)
6. Влияние экологической обстановки( регион ) на состояние заболеваемости населения
7. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор по г. Туапсе
8. Экологические аспекты онкологической заболеваемости жителей ( региона)
9. Динамика изменения уровня и активности радиации в гористой части Туапсинского района.
10. Экологические проблемы региона как фактор развития заболеваемости щитовидной железой
11. Эколого-экономическое обоснование использования растительных отходов в строительстве
12. Перспективы стандартизации экологического мониторинга и способы представления
13. Интегральная оценка уровня адаптационных возможностей антиоксидантного статуса организма человека
14. Радиационная обстановка, возникающая в атмосфере Земли при вторжении солнечных лучей
15. Мероприятия по охране окружающей среды на автозаправочных и станциях техобслуживания г. Туапсе
16. Экологическая оценка атмосферных выбросов котельных установок малой мощности на территории городского поселения.
17. Проблема преемственности общеобразовательных и профессиональных программ экологического образования
18. Анализ комплексного влияния экологических факторов на иммуно-биохимическую систему гомеостаза организма
19. Имунно-биохимический аспект влияния факторов окружающей среды на организм человека
20. Использование современных методов доочистки сточных вод на предприятиях промышленности( на примере.....)
21. Проблемы хранения и утилизации первичных отходов в регионе (на примере .....
22. Региональная структура экологического образования

23. Медицинские, санитарно-гигиенические и экологические проблемы
24. Оценка воздействия на окружающую среду участка автомобильной дороги Краснодар-Туапсе - Сочи)
25. Эколого-экономическая оценка воздействия площадки ООО «Роснефть - Туапсинский НПЗ» г. на воздушный бассейн территории.
26. Эколого-экономическая оценка воздействия площадки «Туапсинский морской торговый порт » на водный бассейн территории.
27. Региональная система переподготовки и повышения квалификации учителей экологии
28. Эколого-экономическая эффективность строительства (.....) в г. Туапсе
29. Мониторинг здоровья и эндоэкологические исследования в регионе ( на примере )
30. Экологическое состояние водотоков Туапсинского района , Краснодарского края.
31. Современные проблемы экологии человека в ( регионе) и пути их решения.
32. Изучение динамики изменения концентрации пестицидов в почвах сельскохозяйственного назначения Краснодарского края.
33. Роль государственного природного заповедника «КГБПЗ» в обеспечении устойчивого развития Краснодарского края.
34. Управление отходами производства и потребления ООО (.....)
35. Исследование влияния загрязнения атмосферы на заболеваемость детей аллергией в регионе.
36. Эндоэкологическая характеристика региона
37. Мониторинг подземных вод г. Туапсе
38. Анализ структуры и функционирования системы ООПТ Краснодарского края.
39. Анализ системы платежей за негативное воздействие на окружающую среду.
40. Возможности энергосбережения на территории Краснодарского края.
41. Состояние и охрана лесных ресурсов и экологическая экспертиза при разработке новой лесозаготовительной техники
42. Вторичное использование бытовых и промышленных отходов как компонент рационального природопользования
43. Ландшафтное планирование как метод построения модели рекреационного природопользования Краснодарского Причерноморья.
44. Особенности современной структуры природопользования и основные экологические проблемы Туапсинского района Краснодарского края.
45. Оценка потенциала ресурсов солнечной энергии (региона) для решения проблем внедрения установок гелиоэнергетики.
46. Оценка шумового воздействия гражданской авиации на примере аэропорта (Сочи) и др.
47. Совершенствование структуры природопользования в целях устойчивого развития региона (на примере.....).
48. Современное природопользование в (регионе.....) и направления его рационализации.
49. Современное состояние и перспективы развития туризма в Краснодарском Причерноморье.
50. Территориально-отраслевая структура предприятия нефтепереработки... и экологические риски при эксплуатации.
51. Управление экологической безопасностью в нефтеперерабатывающей промышленности (на примере Туапсинского НПЗ)
52. Экологический риск биоресурсам Черного моря при эксплуатации промышленных объектов г. Туапсе и Новороссийска.
53. Экономические аспекты региональной экологической политики (на примере.....)

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ**

Преддипломная практика ориентирована на профессионально-практическую подготовку студентов и включает:

**Во введение** (1-2 страницы) - необходимо отразить цели и задачи производственной (преддипломной) практики, сделать увязку с темой бакалаврской работы.

**Основная часть:**

**1 раздел** – Географическое положение предприятия (10-12 страниц), где отражают:

- Местонахождение, природно-территориальный комплекс региона или предприятия, почвенно- климатические условия;
- Размеры предприятия, его специализация, виды деятельности связанные с воздействием на окружающую природную среду
- Оборудование - источники воздействия на окружающую среду, организационная структура экологической службы предприятия,
- Наличие и характеристика трудовых ресурсов экологической службы, их должностные обязанности, обеспеченность приборами степень их новизны или изношенности.

**2 раздел** - Результаты исследований по выбранной практической и научно-исследовательской теме бакалаврской работы (10-15 страниц);

- Существующая методика отбора данных исследований, степень их новизны;
- Оформление таблиц и графиков по результатам исследований
- Сравнительный анализ данных исследований в динамике, определение тенденций изменения исследуемых показателей

**3 раздел** – Мероприятия и рекомендации по снижению негативной нагрузки на окружающую среду. Выводы и предложения.

**Заключение** (2-3 страницы).

В заключительной части отчета студенту необходимо в сжатой форме сформулировать основные выводы, дать конкретные предложения по улучшению работы предприятия. Объем отчета должен составлять 40-45 страниц.

Производственная практика в 6 семестре ориентирована на профессионально-практическую подготовку студентов и включает:

**Список использованной литературы** включает в себя не более 18-23 авторов. Год издания использованной литературы не должен превышать 5-ти лет (кроме не переиздававшихся источников). Оформление библиографии должно соответствовать ГОСТу Р 7.0.5 – 2008 «Библиографическая ссылка»

**Приложение** включает документальное подтверждение работы студента на предприятии, в виде копий первичных и сводных документов.

### **Методические рекомендации по получению, обработке и хранению приобретенной информации**

Рассмотрим различные способы получения и обработки информации, а именно:

- эффективное чтение;
- эффективная обработка и систематизация данных;
- хранение полученной информации.

**1) Эффективное чтение.** Чтобы успешно работать с производственной и научной литературой, необходимо владеть определёнными учебными умениями и навыками. К ним относятся:

- умение накапливать информацию;
- умение творчески её перерабатывать;
- умение выдавать новую информацию;
- умение находить на всё это время.

Культура чтения – это понятие достаточно широкое, оно включает в себя регулярность чтения, виды чтения, умение работать с информационно- поисковыми системами и каталогами библиотек, рациональность чтения, умение вести различные виды записей.

**Цели чтения:**

- Информационно-поисковая – найти нужную информацию.
- Усваивающая – понять информацию и логику рассуждения.
- Аналитико-критическая – осмыслить текст, определить к нему своё отношение.
- Творческая – на основе осмысления информации дополнить и развить ее.

#### **Виды чтения:**

**а) Библиографическое чтение** – это просматривание карточек каталога, рекомандательных списков, сводных списков журнальных статей за год и др. Цель такого чтения – по библиографическим описаниям найти источники, которые могут быть полезны в дальнейшей работе.

**б) Просмотровое чтение**, как и библиографическое, используется для поиска материалов, содержащих нужную информацию. Обычно к нему прибегают сразу после работы с каталогами и списками литературы, поскольку с их помощью читатель может только предположить, что в книге или в статье данного названия содержится интересующая его информация. Для окончательного решения вопроса он должен просмотреть отобранные материалы, отдельные их части (оглавление, аннотацию, введение, заключение), чтобы выяснить, действительно ли в них содержатся нужные сведения и насколько полно в каждом из источников они представлены. В результате такого просмотра устанавливается, какие из источников будут использованы в дальнейшей работе.

**в) Ознакомительное чтение** подразумевает сплошное, достаточно внимательное прочтение отобранных статей, книг, их глав, отдельных страниц. Целью ознакомительного чтения является знакомство с характером информации в целом. Оно позволяет уяснить, какие вопросы вынесены автором на рассмотрение, провести сортировку материала на существенный и несущественный, выделить моменты, заслуживающие особого внимания. После такого чтения источник или откладывается как не содержащий новой и нужной информации, или оставляется для изучения.

**г) Изучающее чтение** предполагает освоение материала, отобранного в ходе ознакомления со статьями, книгами. В ходе такого чтения реализуется установка на предельно полное понимание и усвоение материала.

**д) Аналитико-критическое и творческое чтение** – два вида чтения, близкие между собой. Первое из них предполагает направленный критический анализ информации; второе – поиск тех суждений, фактов, по которым студент делает выводы, формирует собственное мнение.

**е) Углубленное чтение** - предполагает глубокое усвоение прочитанного и часто сохранение информации в целях последующего обращения к ней. Основное качество квалифицированного профессионального чтения – гибкость, требующая умения управлять сменой своих установок и в зависимости от них переходить от одного вида чтения к другому.

**Рекомендации.** Во время ознакомительного чтения сортируйте информацию на существенную, особо значимую и второстепенную, на теоретическую и практическую, делайте пометки, условные обозначения, выписки отдельных мест текста, цитат на вкладных листах.

Полноценно извлекайте информацию, содержащуюся в научном тексте. Ведите собственные словари терминов по различным областям знаний, эпизодически просматривайте эти записи. Освоение понятий той или иной области знаний улучшит восприятие и понимание научного текста и повысит скорость чтения.

Проводите мысленную обработку полученной информации; сортируйте смысловые части по их значимости, группируйте по определённым признакам, выделяйте зависимости; соотносите извлечённую информацию с имеющимися знаниями; свертывайте информацию путём обобщения.

Эффективность углубленного чтения повышается, если прочитанное зафиксировано не только в памяти, но и на бумаге. Кроме того, при записи прочитанного формируется навык свертывания информации. И наконец, чередование чтения и записывания уменьшает усталость, повышает работоспособность и производительность умственного труда.

**2) Эффективная обработка и систематизация полученной информации.** Информация, полученная путём чтения, предназначается для дальнейшего использования, поэтому её следует фиксировать: делать пометки, подчёркивания, разного вида записи (выписки, план, конспект, конспект - схемы и др.). Рассмотрим перечисленные виды записей более подробно.

**План** – это «скелет» текста, он компактно отражает последовательность изложения материала. План как форма записи обычно более подробно передаёт содержание частей текста, чем оглавление книги или подзаголовки статей.

Форма записи в виде плана чрезвычайно важна для восстановления в памяти содержания прочитанного, для развития навыка чёткого формулирования мыслей, умения вести другие виды записей. Чтобы облегчить работу, самые важные места в книге отмечайте, используя для этого легко стирающийся карандаш или вкладные листки. Запись любых планов следует делать так, чтобы её легко можно было охватить одним взглядом.

**Выписки.** Выписать – значит списать какое-нибудь нужное, важное место из книги, журнала, сделать выборки (от слова «выбрать»). Вся сложность выписывания заключается как раз в умении найти и выбрать нужное из одного или нескольких текстов. Выписки особенно удобны, когда требуется собрать материал из разных источников.

Они могут служить подспорьем для более сложных видов записей, таких как тезисы, конспекты.

Выписки можно составлять в гибкой форме, которая облегчала бы их накопление, изменение, а также подбор по какому-либо признаку или принципу.

**Рекомендации.** Выписки следует делать после того, как текст прочитан целиком и понятен в целом.

Остерегайтесь обильного автоматического выписывания цитат взамен творческого освоения и анализа текста.

Выписывать можно дословно (цитатами) или свободно, когда мысли автора излагаются своими словами. Большие отрывки текста, которые трудно цитировать в полном объёме, старайтесь, предельно сократив формулировку и сконцентрировав содержание, записать своими словами.

**Конспект** – это последовательная фиксация отобранной и обдуманной в процессе чтения информации.

**Рекомендации:**

Ознакомьтесь с текстом, прочитайте предисловие, введение, оглавление, главы и параграфы, выделите информационно значимые места текста. Сделайте библиографическое описание конспектируемого материала. Составьте план текста – он поможет вам в логике изложения группировать материал. Выделите в тексте ключевые слова и запишите их с последующей аргументацией, подкрепляя примерами и конкретными фактами.

Используйте реферативный способ изложения (например: «Автор считает...», «раскрывает...»).

Собственные комментарии, вопросы, раздумья располагайте на полях. Текст автора оформляйте как цитату и указывайте номер страниц.

В заключение обобщите текст конспекта, выделите основное содержание проработанного материала, дайте ему оценку.

**3) Хранение приобретённой информации**

Отберите нужный материал, собранный при работе с источником. Его следует систематизировать и хранить:

- в картотеке научных статей, выписок, газетных и журнальных вырезок.
- в папках-накопителях (по темам, разделам, авторам и т.п.) или в отдельных папках, где по темам собраны публикации из периодики;
- на жестком и гибких дисках (желательно в **трех** экземплярах). При этом рекомендуется сортировать набранный материал по папкам; файлы называть с учетом оглавления.

**11. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ,**

## НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 11.1. Перечень рекомендуемой литературы

#### Основная литература:

1. Астафьева О.Е. Основы природопользования: учебник для академического бакалавриата / О.Е. Астафьева, А.А. Авраменко, А.В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/61CB9472-A473-4090-8390-504E4255CA01/osnovy-prirodopolzovaniya#page/1>
2. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования: учеб. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 501с.
3. Егоренков Л.И. Охрана окружающей среды : учеб. пособие – М.: ФОРУМ; ИНФРА –М, 2013. – 256с. (Высшее образование. Бакалавриат).
4. Коробко В.И. Экологический менеджмент: учеб. пособие для студ.вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА , 2010. – 303с.
5. Экологический мониторинг: учебно-методическое пособие /под ред. Т.Я. Ашихминой. -4-е изд., - М.: Академический Проект;Альма Матер, 2008. – 416с.

#### Дополнительная литература

1. Кузнецов, Л. М. Основы природопользования и природообустройства : учебник для академического бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под ред. В. Е. Курочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 304 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biblio-online.ru/viewer/0276962B-6829-46A6-91BA-1DF7A659000E/osnovy-prirodopolzovaniya-i-prirodoobustroystva#page/1>
2. Бродский А.К. Общая экология: учебник для студ. высш. учеб. заведений /А.К. Бродский. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 256с.
3. Шимова О.С., Соколовский Н.К. Экономика природопользования: Учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 377с.
4. Почакаева Е.И. Окружающая среда и человек: учебное пособие – Ростов н /Д.: Феникс, 2012. -573с. (Высшее образование).
6. Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений /под ред. В.М. Константинова. – М.: «Академия», 2009. – 272с.
7. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды : учебник для студ. учреждений высш. образования/ под. Ред. Я.Д. Вишнякова. – М.: «Академия», 2015. – 368с.

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

#### Интернет-ресурсы:

1. Всероссийский экологический портал <http://ecoportal.ru>
2. Экология производства : научно-практический портал <http://www.ecoindustry.ru/>
3. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования <http://rpn.gov.ru/>
4. Министерство природных ресурсов Краснодарского Края <http://www.mprkk.ru/>

#### Электронные фонды учебно -методической документации

1. Электронно-библиотечная система РГГМУ - <http://elib.rshu.ru/>
2. Информация электронной библиотечной системы <http://znanium.com/>
3. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
4. Издательство ЮРАЙТ <https://biblio-online.ru/>

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

### **Программное обеспечение:**

1. Операционная система Windows XP, Microsoft Office 2007
2. Программы электронных таблиц Excel
3. Текстовый редактор Word
4. Программа для создания презентаций Power Point
5. Программа распознавания текста FineReader
6. Антивирусная система Kaspersky

### **Информационные справочные системы:**

1. Консультант Плюс

## **12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Материально-техническое обеспечение производственной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков построено на соответствии требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, раздела основной образовательной программы «Учебная и производственная практики».

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций студентов. В аренду Филиала предоставлена «Аналитическая химическая лаборатория экологического мониторинга окружающей среды (Морская, 7)

Аудитории оснащены видеопроекторным оборудованием, средствами звуковоспроизведения, экраном, персональными компьютерами с выходом в сеть Интернет.

### **Перечень предприятий, с которыми заключены договоры на проведение практик:**

№ п/п	Предприятие/ организация	Сроки действия договоров
1	ООО «КубаньЭкопром»	Договор № 44, 28.06.2017 – 26.07.2022
2	ООО «КубаньЭкоПлюс»	Договор № 3, 25.10.2017 – 31.12.2022
3	ООО «РН-Северная нефть»	Договор № 4, 26.10.2017 – 31.12.2022

## **13. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При определении мест прохождения практики обучающимся - инвалидом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.