

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Иван Павлович

Должность: декан МТФ

Дата подписания: 04.09.2026 09:23:07

Уникальный программный ключ:

bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Механико-технологический

(наименование ф-та, полностью)

Емельянов И.П.
(подпись, фамилия, инициалы)

« 05 » 06 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (преддипломная)

(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность,
(шифр и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) «Защита окружающей среды»
(наименование направленности (профиля))

форма обучения _____ очная

ОПОП ВО реализуется по модели дуального обучения

Курск – 20 23

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

– федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678;

– учебным планом ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», одобренным Ученым советом университета (протокол № 12 «29» мая 2023г.;

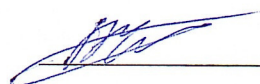
заказом-требованием от 28.04.2023 на результаты освоения ОПОП ВО – программы магистратуры 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», реализуемой по модели дуального обучения в ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», от Общества с ограниченной ответственностью «Центр экологических анализов расчетов» (ООО «Экоцентр») (приложение к общей характеристике ОПОП ВО).

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для дуального обучения студентов по ОПОП ВО 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды

с представителями Общества с ограниченной ответственностью «Центр экологических анализов расчетов» (ООО «Экоцентр»)

(протокол № 9 «02» июня 2023 г.;

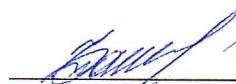
Зав. кафедрой



V.V. Юшин

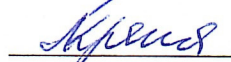
Разработчик программы

к.т.н., доцент



A.N. Барков

/Директор научной библиотеки



V.G. Макаровская

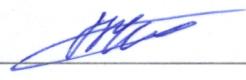
Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета (протокол № 12 от «29» 05 20 23 г.), на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями Общества с ограниченной ответственностью «Центр экологических анализов расчетов» (ООО «Экоцентр») (протокол 1 «10» 08 2024 г.).




Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «27» 09 2024 г., на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями Общества с ограниченной ответственностью «Центр экологических анализов и расчетов» ООО «Экоцентр» (протокол № 1 «29» 08 2025 г.)

Зав. кафедрой _____  Юшин В.В.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «31» 09 2025 г., на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями Общества с ограниченной ответственностью «Центр экологических анализов и расчетов» ООО «Экоцентр» (протокол № 1 «31» 08 2026 г.)

Зав. кафедрой _____  Юшин В.В.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями Общества с ограниченной ответственностью «Центр экологических анализов и расчетов» ООО «Экоцентр» (протокол № « » 20 г.)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями Общества с ограниченной ответственностью «Центр экологических анализов и расчетов» ООО «Экоцентр» (протокол № « » 20 г.)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «29» 09 2024 г., на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями филиала «ЦЛАТИ по Курской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО» (протокол № 1 «29» 08 2025 г.)

Зав. кафедрой _____  Юшин В.В.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «31» 03 2025 г., на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями филиала «ЦЛАТИ по Курской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО» (протокол № 1 «31» 08 2026 г.)

Зав. кафедрой _____  Юшин В.В.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями филиала «ЦЛАТИ по Курской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО» (протокол № « » 20 г.)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО дуального обучения 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль, специализация) «Защита окружающей среды», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на совместном заседании кафедры охраны труда и окружающей среды с представителями филиала «ЦЛАТИ по Курской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ЦФО» (протокол № « » 20 г.)

Зав. кафедрой _____ Юшин В.В.

1 Цель и задачи практики. Указание вида, типа, способа и формы (форм) ее проведения

1.1. Цель практики

Целью производственной преддипломной практики является комплексное освоение в ходе выполнения выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) всех трудовых функций, указанных в заказе-требовании предприятия для одной из должностей «инженер», «инженер-проектировщик» необходимых для будущей профессиональной деятельности.

1.2. Задачи практики

Производственная преддипломная практика направлена на решение следующих задач:

1. Углубление первоначального практического опыта выполнения трудовых действий, освоение которых необходимо для осуществления трудовых функций, указанных в заказе-требовании предприятия, полученного при прохождении **учебной и** производственных практик в 1-4 семестрах.
2. Сбор, систематизация, анализ, обобщение и интерпретация материалов, необходимых для выполнения ВКР.
3. Выполнение ВКР¹.
4. Совершенствование навыков профессионального взаимодействия и командной работы в условиях предприятия-заказчика.
5. Развитие навыков самоорганизации и саморазвития (в том числе здоровьесбережения).

1.3 Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения практики – стационарная (в г. Курске).

Место проведения практики – предприятие, указанное в п.1.1. Практика проводится на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключенного между университетом и предприятием.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) и инвалидов при наличии их в числе обучающихся производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 2.1 – Перечень планируемых результатов обучения по практике: профессиональные компетенции

<i>Планируемые результаты освоения ОПОП ВО: ПК, закрепленные за практикой</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
Трудовая функция: Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации			
ПК-1	Способен оценивать результаты деятельности организации при функционировании системы экологического менеджмента	ПК-1.1 Организует и проводит мониторинг и оценку параметров окружающей среды в организации	Знать: Порядок отбора проб воздуха, воды и почвы. Методы и средства контроля параметров окружающей среды. Перспективные технологии измерения параметров окружающей среды.
			Уметь: Отбирать пробы воздуха, воды и почвы. Применять средства контроля параметров окружающей среды.
			Иметь опыт в выполнении следующих трудовых действий: Организация и проведение мониторинга и оценки параметров окружающей среды в организации на регулярной основе
		ПК-1.2 Документирует результаты измерений показателей состояния окружающей среды организации и проводит их анализ	Знать: Формы и правила заполнения протоколов измерения показателей состояния окружающей среды организации, оформления результатов производственного контроля за соблюдением гигиенических нормативов

<i>Планируемые результаты освоения ОПОП ВО: ПК, закрепленные за практикой</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения ком- петенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достиже- ния компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			Уметь: Заполнять протоколы изме- рения показателей состояния окружающей среда органи- зации, оформлять результаты производственного контроля за соблюдением гигиениче- ских нормативов. Анализиро- вать результаты монито- ринга и измерений парамет- ров состояния окружающей среды
			Знать: Формы и правила заполне- ния протоколов измерения показателей состояния окружающей среда органи- зации, оформления результа- тов производственного кон- троля за соблюдением гиги- енических нормативов
		ПК-1.3 Разрабатывает про- грамму производ- ственного экологи- ческого контроля и формирует доку- ментацию о ре- зультатах его осу- ществления	Знать: Требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и требования государственных стандартов к программе про- изводственного экологи- ческого контроля. Порядок представления отчета об ор- ганизации и о результатах осуществления производ- ственного экологического контроля Уметь: Выявлять нормируемые па- раметры при осуществлении производственного экологи- ческого контроля. Приме- нять методическую докумен- тацию в области охраны окружающей среды для раз- работки программы произ- водственного экологическо-

<i>Планируемые результаты освоения ОПОП ВО: ПК, закрепленные за практикой</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения ком- петенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достиже- ния компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			го контроля в организации. Оформлять отчет об органи-зации и о результатах осу-ществления производствен-ного экологического кон-троля. Иметь опыт в выполнении следующих трудовых дей-ствий: Разработка программы про-изводственного экологиче-ского контроля в организа-ции. Оформлять документацию, содержащую сведения об организации и результатах осуществления производ-ственного экологического контроля
<i>Трудовая функция: <u>Экономическое регулирование природоохранной деятельности ор-ганизации</u></i>			
ПК-2	Способен осуществ-лять экологи-экономическое регу-лирование природо-охранной деятельно-сти организации	ПК-2.1 Осуществляет и документирует расчет платы орга-низации за нега-тивное воздействие на окружающую среду	Знать: Виды экологических плате-жей. Ставки, порядок расче-та и внесения платы за нега-тивное воздействие на окружающую среду. Ответ-ственность за несвоевремен-ное или неполное внесение платы за негативное воздей-ствие на окружающую среду. Порядок представления де-кларации о плате за негатив-ное воздействие на окружа-ющую среду и ее формы Уметь: Определять платежную базу для исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду. Рассчи-тывать плату за негативное воздействие на окружающую среду. Искать информацию об актуализации норматив-

<i>Планируемые результаты освоения ОПОП ВО: ПК, закрепленные за практикой</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения ком- петенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достиже- ния компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			ных правовых актов по исчислению и порядку внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду. Использовать прикладные компьютерные программы для расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду. Оформлять декларацию о плате за негативное воздействие на окружающую среду. Иметь опыт в выполнении следующих трудовых действий: Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду. Оформление декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду в организации.
		ПК-2.2 Осуществляет расчет экологического сбора	Знать: Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Порядок расчета и уплаты экологического сбора. Нормативы утилизации продукции (товаров), утратившей свои потребительские свойства. Уметь: Рассчитывать экологический сбор. Искать информацию об актуализации нормативных правовых актов по исчислению и порядку уплаты экологического сбора. Использовать прикладные компьютерные программы для расчета экологического сбора. Иметь опыт в выполнении следующих трудовых дей-

<i>Планируемые результаты освоения ОПОП ВО: ПК, закрепленные за практикой</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения ком- петенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достиже- ния компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		ствий: Расчет экологического сбора
		ПК-2.3 Осуществляет рас- чет ущерба окру- жающей среде от деятельности предприятий и ор- ганизаций	Знать: Методики расчета ущерба, причиненного водным объ- ектам вследствие нарушения водного законодательства, атмосферному воздуху как компоненту природной сре- ды, почвам как объекту охраны окружающей среды. Уметь: Использовать прикладные компьютерные программы для расчета ущерба, причи- ненного водным объектам вследствие нарушения вод- ного законодательства, атмо- сферному воздуху как ком- поненту природной среды, почвам как объекту охраны окружающей среды Иметь опыт в выполнении следующих трудовых дей- ствий: Расчет ущерба от загрязне- ния атмосферного воздуха, водных объектов и почвы
<u>Трудовая функция: Проведение экологического анализа проектов расширения, рекон- струкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации</u>			
ПК-3	Способен проводить оценку воздействия на окружающую сре- ду проектов строи- тельства, расшире- ния, реконструкции, модернизации произ- водств, экологиче- скую экспертизу но- вых технологий и оборудования	ПК-3.1 Проводит инвента- ризацию выбросов, сбросов и отходов производства и по- требления	Знать: Порядок проведения инвентаризации стационар- ных источников и выбросов загрязняющих веществ в ат- мосферный воздух. Правила проведения инвентаризации сбросов загрязняющих ве- ществ в окружающую среду. Порядок проведения инвен- таризации отходов произ- водства и потребления и объектов их размещения.

<i>Планируемые результаты освоения ОПОП ВО: ПК, закрепленные за практикой</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения ком- петенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достиже- ния компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			Требования к содержанию материалов по оценке воздействия на окружающую среду. Прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них
			Уметь: Выявлять в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду. Проводить инвентаризацию выбросов, сбросов и отходов. Использовать прикладные компьютерные программы для выполнения экологических расчетов.
			Иметь опыт в выполнении следующих трудовых действий: Подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду. Проведение инвентаризации выбросов, сбросов и отходов производства и потребления
		ПК-3.2 Определяет класс опасности отходов производства и потребления и оформляет их паспорт	Знать: Порядок отнесения отходов к классу опасности и паспортизации отходов. Прикладные компьютерные программы для вычислений: наименования, возможности и порядок работы в них. Уметь: Использовать прикладные компьютерные программы для отнесения отходов к классу опасности и паспортизации отходов. Применять государственный кадастр отходов для опреде-

<i>Планируемые результаты освоения ОПОП ВО: ПК, закрепленные за практикой</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения ком- петенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достиже- ния компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			ления класса опасности и паспортизации отходов, и при установлении нормати- вов образования отходов и лимитов на их размещение.
			Иметь опыт в выполнении следующих трудовых дей- ствий: Определение класса опасности и паспортизация отходов в организации.
		ПК-3.3 Осуществляет и документирует расчет нормативов допустимых вы- бросов, сбросов загрязняющих ве- ществ, проектов нормативов обра- зования отходов и лимитов на их раз- мещение	Знать: Методики расчетов оценки воздействия на окружающую среду плани- руемой деятельности. Сани- тарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам организа- ций. Прикладные компью- терные программы для вы- числений: наименования, возможности и порядок ра- боты в них
			Уметь: Определять норма- тивные уровни допустимого негативного воздействия на окружающую среду. Исполь- зовать прикладные компью- терные программы для осу- ществления нормирования уровней допустимого нега- тивного воздействия на окружающую среду. Уста- навливать размер санитарно- защитной зоны организации в соответствии с классифика- цией промышленных орга- низаций
			Иметь опыт в выполнении следующих трудовых дей- ствий: Расчет нормативов допустимых выбросов, сбро- сов загрязняющих веществ, нормативов образования от- ходов и лимитов на их раз-

Планируемые результаты освоения ОПОП ВО: ПК, закрепленные за практикой		Код и наименование индикатора достижения ком- петенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достиже- ния компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			мещение. Определение раз- мера санитарно-защитной зоны организации в соответ- ствии с классификацией промышленных организаций
Трудовая функция: <u>Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедре- ния новой природоохранной техники и технологий в организации</u>			
ПК-4	Способен разрабаты- вать и обосновывать планы внедрения но- вой природоохранной техники и технологии	ПК-4.1 Осуществляет вы- бор новой приро- доохранной техни- ки и технологий на основе анализа наилучших до- ступных техноло- гий	Знать: Нормативные правовые акты в области охраны окружаю- щей среды. Перспективы развития техники и техноло- гий в области защиты окру- жающей среды. Наилучшие доступные технологии в сфере природоохранной дея- тельности, их экологические критерии и опыт применения
			Уметь: Планировать по результатам оценки воздействия на окружающую среду мероприятия по снижению (предотвращению) негатив- ного воздействия на окру- жающую среду. Прогнозиро- вать уровень негативного воздействия на окружающую среду после внедрения в ор- ганизации новой природо- охранной техники и техноло- гий. Разрабатывать решения по замене (реконструкции, модернизации) систем и средств защиты окружающей среды в организации
			Иметь опыт в выполнении следующих трудовых дей- ствий: Выбор новой природоохран- ной техники и технологий на основе анализа рекоменду- емых информационно-

<i>Планируемые результаты освоения ОПОП ВО: ПК, закрепленные за практикой</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения ком- петенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достиже- ния компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		техническими справочника- ми наилучших доступных технологий, их экологиче- ских критериев и опыта применения)
		ПК-4.2 Проводит расчеты для эколого- экономического обоснования внед- рения в организа- ции природо- охранной техники и технологий	Знать: Нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды. Область использования, основные характеристики и правила эксплуатации новой природоохранной техники. Уметь: Устанавливать взаимосвязь между воздействием на окружающую среду и техническими возможностями новой природоохранной техники и технологий. Оценивать технологические параметры и эффективность средств и систем защиты окружающей среды в организации. Выделять основные факторы, влияющие на экологическую безопасность при внедрении в организации новой природоохранной техники и технологий. Иметь опыт в выполнении следующих трудовых действий: Проведение расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды
		ПК-4.3 Оформляет пас- порта газоочист-	Знать: Нормативные правовые акты в области охраны окружаю-

<i>Планируемые результаты освоения ОПОП ВО: ПК, закрепленные за практикой</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения ком- петенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достиже- ния компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		ных установок на основе проведен- ных испытаний	щей среды. Порядок ввода в эксплуатацию новой техники и технологий с учетом тре- бований в области охраны окружающей среды Уметь: Обосновывать мероприятия по снижению (предотвраще- нию) негативного воздей- ствия на окружающую среду при введении в эксплуата- цию в организации конкрет- ного вида оборудования Иметь опыт в выполнении следующих трудовых дей- ствий: Разработка и корректировка паспортов газоочистных установок в организации. Проведение испытаний средств и систем защиты окружающей среды в организации и документаль- ное оформление их результа- тов

3 Указание места практики в структуре основной профессиональ- ной образовательной программы. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Производственная преддипломная практика входит в часть, формируе-
мую участниками образовательных отношений, блока 2 «Практика» ОПОП
ВО – программы магистратуры 20.04.01 Техносферная безопасность, направ-
ленность (профиль) «Защита окружающей среды».

Являясь практико-ориентированной (как и все практики ОПОП ВО ду-
ального обучения), производственная преддипломная практика имеет обоб-
щающий характер в системе практической подготовки обучающихся и за-
вершает освоение обучающимися ОПОП ВО.

Практика проходит на 2 курсе в 4 семестре.

Объем производственной преддипломной практики, установленный учебным планом, – 3 зачетных единиц, продолжительность – 2 недели, 108 академических часов.

4 Содержание практики

Образовательная деятельность при реализации производственной преддипломной практики организуется в форме практической подготовки путем непосредственного выполнения обучающимися ранее освоенных трудовых функций по должностям «инженер», «инженер-проектировщик» на рабочем месте на предприятии, указанном в п.1.1.

Образовательная деятельность при проведении практики проводится в форме *контактной работы* обучающихся с руководителями практики от университета и от предприятия и в *иных формах*, указанных в таблице 4.

Контактная работа при проведении практики включает в себя:

- групповые консультации;
- индивидуальную работу с обучающимися руководителями практики от университета и от предприятия (в том числе индивидуальные консультации);
- иные формы взаимодействия обучающихся с руководителями практики от университета и от предприятия при проведении практики и промежуточной аттестации обучающихся, указанные в таблице 4.

Контактная работа по практике (включая контактную работу при проведении промежуточной аттестации обучающихся по практике) составляет 2 академических часа (часы указаны в учебном плане в графе «Пр»).

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

Содержание производственной преддипломной практики, установленное в таблице 4, уточняется в отношении каждого обучающегося в зависимости от специфики разрабатываемой им темы ВКР.

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (ак. час)
1	Организационный этап (в университете)	Групповая консультация: 1) знакомство с целью, задачами, требованиями к результатам обучения, программой, порядком прохождения практики; 2) получение заданий на производственную преддипломную практику; 3) информация о формах отчетности обучающихся по практике и требованиях, предъявляемых к каждой из них (<i>формы отчетности указаны в разделе 5</i>); 4) информация о порядке проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике (<i>приведен в п.6.4</i>); 5) вводный инструктаж по охране труда.	2
2	Начальный этап (на предприятии)	Групповая консультация и рабочая экскурсия по предприятию: – знакомство с предприятием и (или) структурным подразделением предприятия; – распределение обучающихся по рабочим местам; – информация о режиме работы, правилах внутреннего трудового распорядка и др.	2
3	Производственный этап (на рабочем месте)	Выполнение обязанностей по одной из должностей «инженер», «инженер-проектировщик».	92
3.1	Знакомство с рабочим местом	Инструктаж по охране труда на рабочем месте.	2
		Изучение должностной инструкции.	

3.2	Практическая подготовка обучающихся	3.2.1 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ОСВОЕННЫХ НА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИКАХ В 1-4 СЕМЕСТРАХ <i>(Содержание п.3.2.1 для каждого обучающегося конкретизируется руководителем практики от предприятия после распределения обучающихся по рабочим местам: обучающийся выполняет только те из перечисленных ниже трудовых функций, которые указаны в заказе-требовании предприятия для должности, обязанности по которой он выполняет в ходе производственной преддипломной практики)</i> 3.2.1.1 Самостоятельное выполнение трудовой функции «Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации» Самостоятельное выполнение отдельных заданий (поручений) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий: - организация и проведение мониторинга и оценки параметров окружающей среды в организации на регулярной основе; - анализ и документирование результатов измерений показателей состояния окружающей среды организации; - разработка программы производственного экологического контроля в организации; - формирование документации, содержащей сведения об организации и результатах осуществления производственного экологического контроля. Текущий контроль успеваемости: проверка руководителем практики от предприятия качества выполнения обучающимися заданий (поручений) Индивидуальная работа с обучающимися: рекомендации руководителя практики от предприятия о способах исправления недочетов и (или) опечаток, допущенных при выполнении заданий (поручений)	90 10 5 2,5 2,5
-----	-------------------------------------	--	--

		3.2.1.2 Самостоятельное выполнение трудовой функции «Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации»	10
		Самостоятельное выполнение отдельных заданий (поручений) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий¹: - расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду; - оформление декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду в организации; - расчет экологического сбора; - расчет ущерба от загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов и почв.	5
		Текущий контроль успеваемости: проверка руководителем практики от предприятия качества выполнения обучающимися заданий (поручений)	2,5
		Индивидуальная работа с обучающимися: рекомендации руководителя практики от предприятия о способах исправления недочетов и (или) ошибок, допущенных при выполнении заданий (поручений)	2,5
		3.2.1.3 Самостоятельное выполнение трудовой функции «Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации»	10
		Самостоятельное выполнение отдельных заданий (поручений) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий¹: - подготовка информации для проведения оценки воздействия на окружающую среду. Инвентаризация выбросов, сбросов и отходов производства и потребления; - определение класса опасности и паспортизация отходов в организации; - расчет нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих ве-	5

	ществ, проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; - определение размера санитарно-защитной зоны организации в соответствии с классификацией промышленных организаций и результатов расчета рассеивания выбросов	
	Текущий контроль успеваемости: проверка руководителем практики от предприятия качества выполнения обучающимися заданий (поручений)	2,5
	Индивидуальная работа с обучающимися: рекомендации руководителя практики от предприятия о способах исправления недочетов и (или) ошибок, допущенных при выполнении заданий (поручений)	2,5
	3.2.1.4 Самостоятельное выполнение трудовой функции «Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации»	10
	Самостоятельное выполнение отдельных заданий (поручений) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий: - выбор новой природоохранной техники и технологий на основе анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий, их экологических критериев и опыта применения); - проведение расчетов для эколого-экономического обоснования внедрения в организации природоохранной техники и технологий с учетом наилучших доступных технологий в области охраны окружающей среды; - разработка и корректировка паспортов газозащитных установок в организации; - проведение испытаний средств и систем защиты окружающей среды в организации и документальное оформление их результатов.	5
	Текущий контроль успеваемости: проверка руководителем практики от	2,5

	предприятия качества выполнения обучающимися заданий (поручений)	
	Индивидуальная работа с обучающимися: рекомендации руководителя практики от предприятия о способах исправления недочетов и (или) ошибок, допущенных при выполнении заданий (поручений)	2,5
	3.2.2 ИЗУЧЕНИЕ ОПЫТА ПРЕДПРИЯТИЯ-ЗАКАЗЧИКА ПО ТЕМЕ ВКР	20
	3.2.2.1 Сбор, систематизация, анализ, обобщение и интерпретация нормативного материала предприятия-заказчика по теме ВКР: - Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; - Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий"; - Приказ Минприроды России от 18.02.2022 N 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»; - Приказ Минприроды России от 19.11.2021 N 871 "Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, корректировки ее данных, документирования и хранения данных, полученных в результате проведения таких инвентаризаций и корректировки»; - Приказ Минприроды России от 09.11.2020 N 903 "Об утверждении Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества";	5

		- Приказ Минприроды России от 30 сентября 2011 г. N 792 "Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов"; - Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2020 г. N 1847 "Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений"; - Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 8 декабря 2020 г. N 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами"; - Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 14 июня 2018 г. N 261 "Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля"; - Приказ Минприроды России от 11.08.2020 N 581 "Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»; - Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 "Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»; - Приказ Минприроды России от 29.12.2020 N 1118 "Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей»; - Приказ Минприроды России от 08.12.2020 N 1029 "Об утверждении порядка разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»; - Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 11 августа 2020 г. N 581 "Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух"; - Приказ Минприроды России от 07.12.2020 N 1021 "Об утверждении
--	--	---

	методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение". Выявление проблем. Определение приоритетной для ВКР проблемы. Определение возможностей для улучшения. Предварительная формулировка своих предложений.	
	3.2.2.2 Сбор, систематизация, анализ, обобщение и интерпретация статистического материала предприятия-заказчика по теме ВКР: - Форма федерального статистического наблюдения 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды»; - Форма федерального статистического наблюдения 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха»; - Форма федерального статистического наблюдения 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления»; - Форма федерального статистического наблюдения 4-ОС. Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды; - Форма федерального статистического наблюдения 2-ТП (рекультивация) «Сведения о рекультивации земель, снятии и использовании плодородного слоя почвы». Выявление проблем. Определение приоритетной для ВКР проблемы. Определение возможностей для улучшения. Предварительная формулировка своих предложений.	5
	3.2.2.3 Сбор, систематизация, анализ, обобщение и интерпретация эмпирического (фактического) материала предприятия-заказчика по теме ВКР: - ИТС 8-2022. Очистка сточных вод при производстве продукции (товаров), выполнении работ и оказании услуг на крупных предприятиях; - ИТС 9-2015. Обезвреживание отходов термическим способом (сжи-	5

	гание отходов); - ИТС 10-2019. Очистка сточных вод с использованием централизованных систем водоотведения поселений, городских округов; - ИТС 15-2021. Утилизация и обезвреживание отходов (кроме обезвреживания термич. способом (сжигание отходов)); - ИТС 22-2016. Очистка выбросов вредных (загр-х) веществ в атмосф. воздух при производстве продукции (товаров), а также при проведении работ и оказании услуг на крупных предприятиях; - ИТС 52-2022 "Обращение с отходами I и II классов опасности"; - ИТС 53-2022 Ликвидация объектов накопленного вреда окружающей среде. Выявление проблем. Определение приоритетной для ВКР проблемы. Определение возможностей для улучшения. Предварительная формулировка своих предложений.	
	3.2.2.4 Сбор, систематизация, анализ, обобщение и интерпретация аналитического материала предприятия-заказчика по теме ВКР: - паспорта газоочистного оборудования; - протоколы измерения параметров выбросов в атмосферу; - программа производственного экологического контроля; - проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение; - проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; Выявление проблем. Определение приоритетной для ВКР проблемы. Определение возможностей для улучшения. Предварительная формулировка своих предложений.	5
	3.2.3 ВЫПОЛНЕНИЕ ВКР	30

	3.2.3.1 Подготовка введения Обоснование актуальности выбранной темы (в том числе для предприятия-заказчика), формулировка цели и задач, определение объекта, предмета исследования, методов исследования, осуществление анализа степени разработанности исследуемой проблемы в научной литературе.	2
	3.2.3.2 Подготовка главы 1 «Аналитическая глава» Систематизация существующих теорий и (или) разработок по рассматриваемой в ВКР проблеме, критическое их рассмотрение, выделение существенного и значимого с точки зрения современных подходов, оценка опыта других исследователей, аргументация собственного мнения по поводу рассмотренных теорий. Область и направления исследований, необходимые для написания этой главы, студент должен выбрать из задания на выполнение ВКР.	4
	3.2.3.3 Подготовка главы 2 «Оценка воздействия объекта исследований на окружающую среду» Рассчитываются эколого-экономические показатели природоохранной деятельности организации. Этот раздел ВКР включает: - расчет нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ в водные объекты; - определение размеров санитарно-защитной зоны. - оформление документации, содержащей сведения об организации и результатах осуществления производственного экологического контроля; - расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду; - оформление декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду; - расчет экологического сбора; - расчет ущерба от загрязнения атмосферного воздуха, водных объ-	4

	ектов и почвы. Перечень рассматриваемых вопросов зависит от специфики исследуемого объекта.	
	3.2.3.4 Подготовка главы 3 «Эколого-экономическое регулирование природоохранной деятельности организаций» Этот раздел ВКР включает: - анализ природоохранных мероприятий, применяемых на наиболее проблемных с экологической точки зрения участках; - оценку их соответствия наилучшим доступным технологиям в сфере природоохранной деятельности; - обоснование внедрения новой природоохранной техники и технологии, организационно-управленческих мероприятий; - выбор новой природоохранной техники и технологий на основе анализа рекомендуемых информационно-техническими справочниками наилучших доступных технологий, их экологических критериев и опыта применения.	4
	3.2.3.5 Подготовка главы 4 «Критический анализ применяемых природоохранных мероприятий» Этот раздел ВКР включает: - описание цели практической апробации внедрения новой природоохранной техники и технологии и (или) организационно-управленческих мероприятий; - описание методики проведения практической апробации; - описание технических средств (оборудования, измерительных приборов и т. п.), использованных при проведении практической апробации; - представление результатов практической апробации; - оценка погрешности измерений и анализ полученных результатов.	8

		татов, включая их сопоставление с нормативными требованиями.	
		3.2.3.6 Подготовка заключения Формирование конкретных выводов, соотнесение их с целью и задачами, поставленными во введении, разработка предложений и рекомендаций по использованию полученных результатов в производственной деятельности предприятия-заказчика.	4
		3.2.3.7 Оформление списка литературы Внесение в список литературы сведений об источниках, использованных при выполнении ВКР, в том числе источников на иностранных языках; ссылок на использованные Интернет-ресурсы.	2
		3.2.3.8 Оформление приложений Подготовка материалов для приложений:	2
4	Завершающий этап (на <i>предприятии</i>)	Подготовка обучающимися отчетных материалов о производственной преддипломной практике (указаны в разделе 5).	6
5	Итоговый этап (в <i>университете</i>)	<i>Промежуточная аттестация обучающихся по практике.</i> Порядок проведения промежуточной аттестации представлен в п.6.4.	6
ВСЕГО:			108

5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов по производственной преддипломной практике:

1. дневник практики (*форма дневника практики приведена в приложении А*);
2. отчет о производственной преддипломной практике¹.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
ПК-1 Способен оценивать результаты деятельности организации при функционировании системы экологического менеджмента	Мониторинг безопасности, Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг, Система экологического менеджмента, Экологические проблемы территориально производственных комплексов, Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем, Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	Урбоэкология и охрана природных объектов, Комплексное экологическое обследование территорий	Производственная преддипломная практика, Экспертиза безопасности, Управление охраной окружающей среды на объекте экономики
ПК-2 Способен осуществлять эколого-экономическое регулирование природоохранной деятельности организации	Социально-экологические проблемы природно-техногенных систем, Экологические проблемы территориально производственных комплексов	Государственное управление охраной окружающей среды, Производственная организационно-управленческая практика, Урбоэкология и охрана природных объектов,	Информационные технологии в сфере безопасности, Управление охраной окружающей среды на объекте экономики, Производственная преддипломная практика, Организа-

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
		Комплексное экологическое обследование территорий	ция и контроль деятельности в области обращения с отходами, Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов
ПК-3 Способен проводить оценку воздействия на окружающую среду проектов строительства, расширения, реконструкции, модернизации производств, экологическую экспертизу новых технологий и оборудования	Информационные технологии в сфере безопасности	Миграция и трансформация загрязняющих веществ в окружающей среде, Экологическая экспертиза, ОВОС и сертификация, Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Производственная преддипломная практика, Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами, Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов
ПК-4 Способен разрабатывать и обосновывать планы внедрения новой природоохранной техники и технологии	Расчёт и проектирование систем обеспечения безопасности, Перспективные технологии защиты окружающей среды	Организация и контроль деятельности в области обращения с отходами, Организация инфраструктуры экологически безопасного обезвреживания и переработки отходов, Производственная проектно-конструкторская практика, Производственная преддипломная практика, Управление охраной окружающей среды на объекте экономики	ПК-4 Способен разрабатывать и обосновывать планы внедрения новой природоохранной техники и технологии

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

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
ПК-1/ завершающий	ПК-1.1 Способен оценивать результаты деятельности организации при функционировании системы экологического менеджмента	Знать: нуждается в постоянных подсказках. Допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	Знать: демонстрирует элементарные знания. Часто нуждается в посторонней помощи.	Знать: осознанно и самостоятельно применяет знания в практической деятельности.	Знать: демонстрирует прочные и глубокие знания. Самостоятельно и эффективно применяет их в практической деятельности.
	ПК-1.2 Документирует результаты измерений показателей состояния окружающей среды организа-	Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 2.2 для ПК-1.	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 2.1 для ПК-1.	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 2.1 для ПК-1.	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 2.1 для ПК-1.

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой) и проводит их анализ	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
	ПК-1.3 Разрабатывает программу производственного экологического контроля и формирует документацию о результатах его осуществления	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: выполняет менее 50% трудовых действий, установленных в таблице 2.2 для ПК-1, и (или) допускает при их выполнении ошибки критического характера. Результаты выполненных трудовых действий не соответствуют требованиям предприятия. В ходе практики не приобрел минимально допустимый практический опыт в выполнении трудовых действий.	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: неуверенно, медленно и неточно выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-1; допускает ошибки. Результаты выполненных трудовых действий не полностью соответствуют требованиям предприятия. В ходе практики приобрел минимально возможный практический опыт в выполнении трудовых действий.	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: самостоятельно, в целом правильно, в приемлемом темпе выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-1; допускает незначительные погрешности. Результаты выполненных трудовых действий соответствуют основным требованиям предприятия. Время практики использовал эффективно и приобрел требуемый практический опыт в выполнении трудовых действий.	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: самостоятельно, точно, безошибочно, четко, в оптимальном темпе выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-1. Результаты выполненных трудовых действий полностью соответствуют требованиям предприятия. Время практики использовал максимально эффективно для приобретения максимально возможного практического опыта в выполнении трудовых действий.
ПК-2/ завершающий	ПК-2.1 Осуществляет и документирует расчет платы организации	Знать: нуждается в постоянных подсказках. Допускает грубые ошибки,	Знать: демонстрирует элементарные знания. Часто нуждается в посто-	Знать: осознанно и самостоятельно применяет знания в практической деятель-	Знать: демонстрирует прочные и глубокие знания. Самостоятельно и эффективно

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
	за негативное воздействие на окружающую среду	которые не может исправить самостоятельно.	ронней помощи.	ности.	применяет их в практической деятельности.
	ПК-2.2 Осуществляет расчет экологического сбора	Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 2.2 для ПК-2.	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 2.1 для ПК-2.	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 2.1 для ПК-2.	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 2.1 для ПК-2.
	ПК-2.3 Осуществляет расчет ущерба окружающей среде от деятельности предприятий и организаций	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: выполняет менее 50% трудовых действий, установленных в таблице 2.2 для ПК-2, и (или) допускает при их выполнении ошибки критического характера. Результаты выполненных трудовых действий не соответствуют требованиям предприятия. В ходе практики не приобрел минимально допустимый практический опыт в выполнении трудовых действий.	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: неуверенно, медленно и неточно выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-2; допускает ошибки. Результаты выполненных трудовых действий не полностью соответствуют требованиям предприятия. В ходе практики приобрел минимально возможный практический опыт в вы-	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: самостоятельно, в целом правильно, в приемлемом темпе выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-2; допускает незначительные погрешности. Результаты выполненных трудовых действий соответствуют основным требованиям предприятия. В ходе практики использовал эффективно и приобрел требуемый прак-	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: самостоятельно, точно, безошибочно, четко, в оптимальном темпе выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-2. Результаты выполненных трудовых действий полностью соответствуют требованиям предприятия. В ходе практики использовал максимально эффективно для приобретения максимально возможного практического опыта в выпол-

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
			полнении трудовых действий.	тический опыт в выполнении трудовых действий.	нении трудовых действий.
ПК-3/ завершающий	ПК-3.1 Проводит инвентаризацию выбросов, сбросов и отходов производства и потребления	Знать: нуждается в постоянных подсказках. Допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	Знать: демонстрирует элементарные знания. Часто нуждается в посторонней помощи.	Знать: осознанно и самостоятельно применяет знания в практической деятельности.	Знать: демонстрирует прочные и глубокие знания. Самостоятельно и эффективно применяет их в практической деятельности.
	ПК-3.2 Определяет класс опасности отходов производства и потребления и оформляет их паспорт	Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 2.2 для ПК-3.	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице.2.1 для ПК-3.	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 2.1 для ПК-3.	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 2.1 для ПК-3.
	ПК-3.3 Осуществляет и документирует расчет нормативов допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ, проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: выполняет менее 50% трудовых действий, установленных в таблице 2.2 для ПК-3, и (или) допускает при их выполнении ошибки кри-	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: неуверенно, медленно и неточно выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-3; допускает	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: самостоятельно, в целом правильно, в приемлемом темпе выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-3; допускает не-	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: самостоятельно, точно, без ошибочно, четко, в оптимальном темпе выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-3. Результаты

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой)	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
		тического характера. Результаты выполненных трудовых действий не соответствуют требованиям предприятия. В ходе практики не приобрел минимально допустимый практический опыт в выполнении трудовых действий.	ошибки. Результаты выполненных трудовых действий не полностью соответствуют требованиям предприятия. В ходе практики приобрел минимально возможный практический опыт в выполнении трудовых действий.	значительные погрешности. Результаты выполненных трудовых действий соответствуют основным требованиям предприятия. Время практики использовал эффективно и приобрел требуемый практический опыт в выполнении трудовых действий.	выполненных трудовых действий полностью соответствуют требованиям предприятия. Время практики использовал максимально эффективно для приобретения максимально возможного практического опыта в выполнении трудовых действий.
ПК-4/ завершающий	ПК-4.1 Осуществляет выбор новой природоохранной техники и технологий на основе анализа наилучших доступных технологий ПК-4.2 Проводит расчеты для эколого-экономического обоснования внедрения в	Знать: нуждается в постоянных подсказках. Допускает грубые ошибки, которые не может исправить самостоятельно.	Знать: демонстрирует элементарные знания. Часто нуждается в посторонней помощи.	Знать: осознанно и самостоятельно применяет знания в практической деятельности.	Знать: демонстрирует прочные и глубокие знания. Самостоятельно и эффективно применяет их в практической деятельности.
		Уметь: демонстрирует менее 60% умений, установленных в таблице 2.2 для ПК-4.	Уметь: в целом сформированные, но вызывающие затруднения при самостоятельном применении умения, указанные в таблице 2.1 для ПК-4.	Уметь: сформированные и самостоятельно применяемые умения, указанные в таблице 2.1 для ПК-4.	Уметь: хорошо развитые, уверенно и успешно применяемые умения, указанные в таблице 2.1 для ПК-4.

Код компетенции/ этап (наименование этапа по таблице 6.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за практикой) организации природоохранной техники и технологий ПК-4.3 Оформляет паспорта газоочистных установок на основе проведенных испытаний	Критерии и шкала оценивания компетенций			
		Недостаточный уровень («неудовл.»)	Пороговый уровень («удовл.»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
			занные в таблице.2.1 для ПК-4.		
		Иметь опыт в выполнении трудовых действий: выполняет менее 50% трудовых действий, установленных в таблице 2.2 для ПК-4, и (или) допускает при их выполнении ошибки критического характера. Результаты выполненных трудовых действий не соответствуют требованиям предприятия. В ходе практики не приобрел минимально допустимый практический опыт в выполнении трудовых действий.	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: неуверенно, медленно и неточно выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-4; допускает ошибки. Результаты выполненных трудовых действий не полностью соответствуют требованиям предприятия. В ходе практики приобрел минимально возможный практический опыт в выполнении трудовых действий.	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: самостоятельно, в целом правильно, в приемлемом темпе выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-4; допускает незначительные погрешности. Результаты выполненных трудовых действий соответствуют основным требованиям предприятия. Время практики использовал максимально эффективно и приобрел требуемый практический опыт в выполнении трудовых действий.	Иметь опыт в выполнении трудовых действий: самостоятельно, точно, безошибочно, четко, в оптимальном темпе выполняет трудовые действия, указанные в таблице 2.2 для ПК-4. Результаты выполненных трудовых действий полностью соответствуют требованиям предприятия. Время практики использовал максимально эффективно для приобретения максимально возможного практического опыта в выполнении трудовых действий.

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 основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.3 – Паспорт оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Коды формируемых и контролируемых компетенций / наименование этапа формирования компетенции (согласно таблице 6.1)	Наименования оценочных средств для оценки результатов обучения по практике	
	текущий контроль успеваемости	промежуточная аттестация обучающихся
ПК-1/ завершающий	Дневник практики (форма приведена в приложении А). Задания (поручения) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий	Дневник практики (форма приведена в приложении А). Задание на производственную преддипломную практику (примерное задание приведено в п. 6.3.2). Отчет о производственной преддипломной практике (требования приведены в п. 6.3.2). Устный доклад и презентация на защите отчета о производственной преддипломной практике (требования приведены в п. 6.3.2). Уточняющие вопросы комиссии (приведены в п. 6.3.2).
ПК-2/ завершающий	Дневник практики (форма приведена в приложении А). Задания (поручения) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий	Дневник практики (форма приведена в приложении А). Задание на производственную преддипломную практику (примерное задание приведено в п. 6.3.1). Отчет о производственной преддипломной практике (требования приведены в п. 6.3.2). Устный доклад и презентация на защите отчета о производственной преддипломной практике (требования приведены в п. 6.3.2). Уточняющие вопросы комиссии (приведены в п. 6.3.2).
ПК-3/ завершающий	Дневник практики (форма приведена в приложении А). Задания (поручения) руководителя практики от предприятия в	Дневник практики (форма приведена в приложении А). Задание на производственную преддипломную практику (примерное задание

	рамках ранее освоенных трудовых действий	<i>приведено в п.6.3.1).</i> Отчет о производственной преддипломной практике (<i>требования приведены в п.6.3.2).</i> Устный доклад и презентация на защите отчета о производственной преддипломной практике (<i>требования приведены в п.6.3.2).</i> Уточняющие вопросы комиссии (<i>приведены в п.6.3.2).</i>
ПК-4/ завершающий	Дневник практики (<i>форма приведена в приложении А).</i> Задания (поручения) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий	Дневник практики (<i>форма приведена в приложении А).</i> Задание на производственную преддипломную практику (<i>примерное задание приведено в п.6.3.1).</i> Отчет о производственной преддипломной практике (<i>требования приведены в п.6.3.2).</i> Устный доклад и презентация на защите отчета о производственной преддипломной практике (<i>требования приведены в п.6.3.2).</i> Уточняющие вопросы комиссии (<i>приведены в п.6.3.2).</i>

6.3.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

А) Дневник практики

Форма дневника практики (включая требования его оформлению) приведена в приложении А.

Б) Задания (поручения) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий

Задания (поручения) формируются руководителем практики от предприятия в режиме реального времени в соответствии с сиюминутными потребностями производственного процесса и предприятия-заказчика в рамках ранее освоенных трудовых действий, указанных в таблице 4, пп.3.2.1.1–3.2.1.4.

В дневник практики вносятся сведения о содержании заданий (поручений) и результаты текущего контроля успеваемости (оценка «выполнил» / «не выполнил»).

6.3.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике

А) Задание на производственную преддипломную практику (примерное)

1. Выполнение заданий (поручений) руководителя практики от предприятия в рамках трудовых действий, освоенных на **учебной и** производственных практиках в 1-4 семестрах.

2. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), сформировать план измерений параметров окружающей среды, используя утвержденную методику.

3. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), оформить протоколы результатов измерений параметров окружающей среды, используя утвержденную методику.

4. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), сформировать программу производственного экологического контроля, используя утвержденную методику.

5. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), составить отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля, используя утвержденную методику.

6. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), используя утвержденные методики, провести инвентаризацию стационарных источников выбросов в атмосферный воздух, сбросов в водные объекты и отходов производства и потребления.

7. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), используя утвержденные методики, определить класс опасности отхода и составить на него паспорт отходов.

8. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), используя утвержденные методики, определить нормативы допустимых выбросов и сбросов.

9. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), используя утвержденную методику расчета, определить размеры санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения.

10. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), заполнить план внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации.

11. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), используя действующие методики, заполнить форму расчета технологических параметров и эффективности средств и систем защиты окружающей среды в организации.

12. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), составить паспорт газоочистной установки, используя утвержденную методику.

13. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), составить протокол испытаний средств и систем защиты окружающей среды, используя утвержденную методику.

14. На основании выданного организацией конкретного предприятия, используя утвержденную методику расчета, произвести расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, сбросы загрязняющих веществ в водные объекты хранения, захоронение отходов производства и потребления.

15. Используя материалы ОВОС и результатов расчета оформить декларацию о плате за негативное воздействие на окружающую среду для конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия).

16. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), используя утвержденную методику расчета, произвести расчет экологического сбора.

17. На основании данных конкретного предприятия (определяется руководителем практики от предприятия), произвести расчет ущерба от загрязнения атмосферного воздуха и(или) водных объектов и(или) почвы, используя утвержденную методику расчета

Б) Отчет о производственной преддипломной практике

Структура отчета о производственной **преддипломной** практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета.
 - Характеристика деятельности организации по обеспечению техносферной безопасности и проводимых в ней мероприятий.
 - Основные нормативные правовые акты организации по обеспечению техносферной безопасности.
 - Результаты проведенного мониторинга (и (или) производственного контроля) воздействия организации на человека и среду обитания.
 - Анализ результатов мониторинга.
 - Оценка потенциальной опасности организации для человека и окружающей среды.
 - Рекомендации по повышению уровня безопасности организации.
 - Оценка экологической эффективности деятельности организации.
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Требования к содержанию отчета о производственной преддипломной практике

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики и выбранной тематики и выдается в форме задания на практику.

Требования к оформлению отчета о производственной преддипломной практике

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;
- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации.

Форматы;

- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

В) Устный доклад и презентация на защите отчета о производственной преддипломной практике

Требования к устному докладу

1. Продолжительность доклада должна быть до 10 минут.
2. Доклад должен сопровождаться презентацией (файл ppt). Рекомендуемый объем презентации — не более 15-20 слайдов.
3. В докладе должны быть освещены цели и задачи, поставленные в исследовательской работе, использованные методы, основные результаты и выводы.

Требования к презентации

1. Презентация создается в программе PowerPoint.
2. Презентация предназначена для иллюстрации выступления продолжительностью до 10 минут.
3. Презентация записывается на цифровой носитель.
4. Презентация состоит не менее, чем из 15 и не более, чем из 20 слайдов.

5. Текст в презентации выполняется прямым шрифтом (например, Arial), соотношение текстовой, графической, табличной и фото информации сравнимо друг с другом, размер шрифта – не менее 24.

6. Докладчик излагает его содержание доклада своими словами (а не зачитывает текст на слайде), периодически обращаясь к изображению. Смена слайдов происходит по словам докладчика «следующий, пожалуйста».

7. Примерный состав слайдов презентации:

а. Название доклада, ФИО автора, ФИО руководителя, название организации (возможные варианты построения: текст, фото автора, фото организации, фото объекта исследования);

б. Цели и задачи работы (возможные варианты построения: текст, рисунок объекта исследования);

в. Блок-схема выполнения работы (Возможные варианты построения: гипотеза – методика – эксперимент - массив данных – обработка – анализ – выводы);

г. Демонстрация объектов исследований (фото образцов, информантов и т. д.) с подписью;

д. Таблица полученных данных (или массив данных в иной форме);

е. Выводы (текст – 3-5 пунктов);

8. Слайды презентации не должны быть перегружены информацией, применение анимации – минимальное, только в самых необходимых случаях.

9. В случае необходимости презентация может включать фрагменты медиапродуктов (фильмов, слайд-фильмов, аудиозаписей и т. д.).

Г) Уточняющие вопросы комиссии¹

1. Назовите трудности, с которыми Вы столкнулись при выполнении расчета платы за НВОС.

2. Назовите ошибки, которые Вы допускали при выполнении расчета ущерба от загрязнения атмосферы. Расскажите, как они были исправлены.

3. Назовите ошибки, которые Вы допускали при выполнении расчета ущерба от сбросов сточных вод. Расскажите, как они были исправлены.

4. Назовите ошибки, которые Вы допускали при выполнении расчета ущерба от размещения отходов. Расскажите, как они были исправлены.

5. Назовите ошибки, которые Вы допускали при выполнении расчета платы за НВОС. Расскажите, как они были исправлены.

6. Опишите порядок составления паспорта отходов I-IV класса опасности;

7. Опишите порядок определения НДС.

8. Опишите порядок определения размера СЗЗ.

9. Назовите информационные технологии, и (или) программные продукты, и (или) информационные справочные системы, с которыми Вы работали на практике. Расскажите о своей работе с ними.

10. Назовите трудности, с которыми Вы столкнулись при проведении инвентаризации выбросов.

11. Опишите порядок формирования плана измерений параметров окружающей среды для конкретного предприятия

12. Опишите порядок оформления протоколов результатов измерений параметров окружающей среды для конкретного предприятия

13. Опишите порядок формирования программы производственного экологического контроля в организации

14. Опишите порядок составления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля для конкретного предприятия

15. Назовите информационные технологии, и (или) программные продукты, и (или) информационные справочные системы, с которыми Вы работали на практике. Расскажите о своей работе с ними.

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

Оценка результатов обучения по производственной преддипломной практике осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на предприятии руководителем практики от предприятия. Периодичность проведения текущего контроля успеваемости зависит от особенностей производственного процесса и устанавливается руководителем практики от предприятия самостоятельно. Оценка обучающегося за выполнение заданий (поручений) руководителя практики от предприятия определяется по дихотомической шкале («выполнил» / «не выполнил») и вносится в дневник практики.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в университете в форме зачета с оценкой. Промежуточная аттестация проводится в последний рабочий день практики комиссией, состав которой утверждается заведующим кафедрой (руководитель практики от университета входит в состав комиссии обязательно; руководитель практики от предприятия может быть включен в состав комиссии).

На зачет с оценкой обучающийся представляет документы, указанные в разделе 5.

Процедура оценивания проводится в следующем порядке:

1. Изучение комиссией представленных обучающимся документов: задания на производственную преддипломную практику, дневника практики (включая результаты текущего контроля успеваемости по практике) и отчета о производственной преддипломной практике.

2. Защита обучающимся отчета о производственной преддипломной практике: устный доклад и презентация.

3. Ответы обучающегося на уточняющие вопросы комиссии.

4. Определение оценки по практике (по ниже приведенным критериям). Внесение оценки в зачетно-экзаменационную ведомость, зачетную книжку и дневник практики обучающегося.

Критерии оценок по практике

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если он:

- при выполнении заданий (поручений) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий и задания на производственную преддипломную практику продемонстрировал владение компетенциями на высоком уровне, соответствующем оценке «отлично» (критерии приведены в таблице 6.2);
- представил все формы отчетности, установленные в разделе 5;
- отчет соответствует требованиям, приведенным в п.6.3.2, пп. «Б», не менее чем на 90%;
- выступил с устным докладом и презентацией, соответствующими требованиям, указанным в п.6.3.2, пп. «В», не менее чем на 90%;
- дал исчерпывающие ответы на все уточняющие вопросы комиссии.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он:

- при выполнении заданий (поручений) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий и задания на производственную преддипломную практику продемонстрировал владение компетенциями на продвинутом уровне, соответствующем оценке «хорошо» (критерии приведены в таблице 6.2);
- представил все формы отчетности, установленные в разделе 5;
- отчет соответствует требованиям, приведенным в п.6.3.2, пп. «Б», не менее чем на 75%;
- выступил с устным докладом и презентацией, соответствующими требованиям, указанным в п.6.3.2, пп. «В», не менее чем на 75%;
- дал ответы на все уточняющие вопросы комиссии, но допустил незначительные неточности.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он:

- при выполнении заданий (поручений) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий и задания на производственную преддипломную практику продемонстрировал владение компетенциями на пороговом уровне, соответствующем оценке «удовлетворительно» (критерии приведены в таблице 6.2);
- отчет соответствует требованиям, приведенным в п.6.3.2, пп. «Б», не менее чем на 60%;
- выступил с устным докладом и презентацией, соответствующими требованиям, указанным в п.6.3.2, пп. «В», не менее чем на 60%;
- представил все формы отчетности, установленные в разделе 5;

- допустил ошибки в ответах на уточняющие вопросы комиссии.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если он:

- при выполнении заданий (поручений) руководителя практики от предприятия в рамках ранее освоенных трудовых действий и задания на производственную преддипломную практику продемонстрировал владение компетенциями на недостаточном уровне, соответствующем оценке «неудовлетворительно» (критерии приведены в таблице 6.2);
- представил не все формы отчетности, установленные в разделе 5;
- отчет соответствует требованиям, приведенным в п.6.3.2, пп. «Б», менее чем на 60%;
- выступил с устным докладом и презентацией, соответствующими требованиям, указанным в п.6.3.2, пп. «В», менее чем на 60%;
- не ответил на половину уточняющих вопросов комиссии и (или) допустил ошибки критического характера в ответах.

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Кольцов, В. Б. Теоретические основы защиты окружающей среды : учебник для вузов : / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; ред. В. Б. Кольцов. – Москва : Прометей, 2018. – 734 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483194> (дата обращения: 31.05.2023). – Текст : электронный.
2. Ветошкин, А. Г. Основы инженерной защиты окружающей среды : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд. испр. и доп. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. – 456 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444182> (дата обращения: 31.05.2023). – Текст : электронный.
3. Сосновский, В. И. Процессы и аппараты защиты окружающей среды. Абсорбция газов : учебное пособие / В. И. Сосновский, Н. Б. Сосновская, С. В. Степанова ; Федеральное агентство по образованию, Казанский государственный технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2009. – 114 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259096> (дата обращения: 31.05.2023). – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Об охране окружающей среды. Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.
2. Об экологической экспертизе. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ.

3. Об охране атмосферного воздуха. Федеральный закон от 04 мая 1999г. № 96-ФЗ.
4. Об отходах производства и потребления. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ.
5. Земельный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ.
6. Водный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
7. О животном мире. Федеральный закон от 24 апреля 1995г. № 52-ФЗ.
8. О недрах (в редакции Федерального закона от 3 марта 1995 г № 27-ФЗ). Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1.
9. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. Федеральный закон от 30 марта 1999 № 52-ФЗ.
10. Об особо охраняемых природных территориях. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ.
11. Сборник законодательных и нормативных документов по проблеме обеспечения устойчивого функционирования объектов экономики и территорий. Под общей ред. Рейхова Ю.Н./ Лебедев А.Ю., Тугушов К.В., Ткаченко П.Н., Учебно-методическое пособие. - Химки; ФГБОУ ВПО «Академия гражданской защиты МЧС России», 2011 г. - 276 с., Инв. 2539К.
12. Организация самостоятельной работы студентов [Электронный ресурс]: методические указания для студентов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Юго-Западный государственный университет; сост.: И. О. Кирильчук, В. В. Юшин. - Курск, 2016. - 19 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Центрального Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. – URL:<http://cntr.gosnadzor.ru/> (дата обращения: 31.05.2023).
2. Информационный портал группы компаний «Экоанализ». – URL:<http://www.ecoanaliz.ru/> (дата обращения: 31.05.2023).
3. Официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Курской области. – URL:<http://www.ekonadzor-kursk.ru/> (дата обращения: 31.05.2023).
4. Официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии РФ. – URL:<http://www.mnr.gov.ru/> (дата обращения: 31.05.2023).

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Информационные технологии:

- 1 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека. Онлайн» – <http://biblioclub.ru>
- 2 Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>
- 3 Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>

Программное обеспечение:

1. Программа фирмы «Интеграл» «Инвентаризация» 3.50 с приложением «Результаты инструментального определения выбросов» 2.0: режим доступа: по подписке.

Информационные справочные системы:

1. Система «Гарант» <https://internet.garant.ru>: режим доступа: по подписке.

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для осуществления практической подготовки обучающихся при реализации практики и для проведения первого этапа (на предприятии) промежуточной аттестации обучающихся по практике используются помещения, оборудование и технические средства обучения предприятия.

Перечень помещений приведен в приложении 2 к договору о практической подготовке обучающихся, заключенному между университетом и предприятием-заказчиком.

Перечень оборудования предприятия-заказчика и (или) технических средств обучения:

- анализатор жидкости «Флюорат-02-3М»;
- аспиратор ПУ-4Э;
- атомно-абсорбционный анализатор;
- весы электронные лабораторные GR-300 ;
- газоанализатор «Комета М» ;
- газоанализатор «ГАНК - 4»;
- газоанализатор многокомпонентный Автотест-01.02. П;
- фотоколориметр КФК-3-01- "ЗОМЗ"
- Шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный ОКТАВА-110А.

Для проведения второго этапа (в университете) промежуточной аттестации обучающихся по практике используются помещения и оборудование университета:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Core i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.
2. Мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .
- 3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60.

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используются помещения и оборудование университета:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Core i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.
2. Мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/ 160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .
3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60.

10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ организуется и проводится на основе индивидуального личностно-ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику на указанном в рабочей программе практики предприятии, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения рабочей программы практики и выполнения заданий (или возможности создания таких условий)

практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

- для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

- для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышающих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

- для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от предприятия;
- корректирование (при необходимости) заданий и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия. Ассистенты (волонтеры) оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с заданиями и их выполнении; оформлении дневника практики и подготовке других форм отчетности о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и задания печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей.

Приложение А
(обязательное)
Форма дневника учебной и производственной практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

ДНЕВНИК
учебной и производственной практики

студента

(фамилия, имя, отчество (при наличии))

факультет

(наименование)

наименование ОПОП ВО _____

(шифр и наименование направления подготовки, наименование направленности (профиля))

(№ страхового свидетельства государственного пенсионного страхования)

20____ г. 1 курс группа _____

20____ г. 2 курс группа _____

1 Обязанности студента на практике

1.1 Студент обязан бережно хранить дневник, являющийся одним из отчетных документов по учебной и производственной практикам.

1.2 Отправляющийся на практику студент обязан сдать в университет выданные ему учебные пособия и другие материальные ценности.

1.3 В назначенный день и час студент должен явиться на групповую консультацию для получения инструктивных указаний о предстоящей практике.

1.4 Получив от своего руководителя указания по практике, студент отправляется к месту практики. Несвоевременная явка студента к назначенному сроку на практику рассматривается как прогул. Студент, прошедший практику не в полном объеме (в соответствии со сроками, установленными в учебном плане), к промежуточной аттестации по практике не допускается.

1.5 Студенты, не прошедшие практику или не выполнившие рабочую программу практики по уважительной причине, приказом направляются на практику вторично в свободное от теоретического обучения время.

1.6 Студенты, не прошедшие практику или не выполнившие рабочую программу практики без уважительной причины и (или) получившие неудовлетворительную оценку по промежуточной аттестации по практике, должны ликвидировать задолженность по практике в сроки, установленные деканом факультета.

1.7 По прибытии в назначенное место студент должен явиться к непосредственному руководителю практики от предприятия (организации), предъявить ему дневник для отметки и получить указания о порядке прохождения практики.

1.8 Руководитель практики от университета контролирует выполнение студентами рабочей программы практики и консультирует их по отдельным ее вопросам.

Практика на 1 курсе в 1 семестре

Период практики с _____ по _____
на _____
(наименование предприятия (организации))

Руководитель практики от предприятия (организации) _____

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), служебный телефон)

Руководитель практики от университета _____

(должность, ученое звание, степень, фамилия, имя, отчество (при наличии), служебный телефон)

Вид практики _____

Тип практики _____

Студент _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии))

группы _____ прибыл на практику и по приказу от «___» _____
20___ г. № _____
назначен _____
(рабочее место – штатное, дублером (подчеркнуть))

Прибыл на практику _____ Убыл с практики _____

М.П. _____
(дата)

М.П. _____
(дата)

Подпись

Подпись

Студент с рабочей программой практики ознакомлен:

_____ (дата)

_____ (подпись обучающегося)

ЗАДАНИЕ СТУДЕНТУ НА ПРАКТИКУ

1 Выполнение работ, предусмотренных рабочей программой практики.
Студент должен:

1.1 Изучить _____

(наименования документов согласно требованиям таблиц 2.1 и 2.2 и раздела 4 рабочей программы практики)

1.2 Освоить трудовую(-ые) функцию(-и) _____

(наименование(-я) согласно таблице 2.2 рабочей программы практики)

1.3 Освоить трудовые действия, связанные с вышеуказанной(-ыми) трудовой(-ыми) функцией(-ями) _____

(наименования согласно таблице 2.2 рабочей программы практики)

1.4 Выполнить задания по практической подготовке в рамках текущего контроля успеваемости _____

(№ заданий согласно разделу 4 рабочей программы практики)

1.5 Подготовить к промежуточной аттестации формы отчетности по практике

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
- ... _____

(наименования форм отчетности согласно разделу 5 рабочей программы практики)

2 Оформление документов на предприятии (в организации) _____

3 Получение инструктажа по охране труда:
 вводный _____, первичный на рабочем месте _____
 (дата) (дата)

4 Практика с _____ по _____
отдел, цех _____
занимаемая должность, рабочее место _____
(штатное, дублером (подчеркнуть))

5 Групповые и индивидуальные консультации руководителя практики от предприятия (организации):
 место проведения _____
 дата, время _____

6 Групповые и индивидуальные консультации руководителя практики от университета:

место проведения _____

дата, время _____

7 Время и место проведения на предприятии (в организации) 1 этапа промежуточной аттестации по практике (с применением механизма демонстрационного экзамена)

(место)

(дата (предпоследний рабочий день практики) и время)

8 Время и место проведения в университете 2 этапа промежуточной аттестации по практике

(место)

(дата (последний рабочий день практики) и время)

Руководитель практики от предприятия (организации) _____

(фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, служебный телефон, подпись)

Руководитель практики от университета _____

(фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, служебный телефон, подпись)

УЧЕТ РАБОТЫ

Графы 1-2 заполняются студентом, графы 3-4 – руководителем практики от предприятия (организации).

Еженедельно дневник подлежит представлению для проверки руководителю практики от университета.

[illegible]

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ) О ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА 1 КУРСА _____

Оценка трудовой деятельности и дисциплины _____

Руководитель практики
от предприятия
(организации)

_____ (подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

Общая оценка по практике _____
(результат промежуточной аттестации по практике)

Председатель комиссии _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Руководитель практики от университета _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Практика на 1 курсе во 2 семестре

Период практики с _____ по _____
на _____
(наименование предприятия (организации))

Руководитель практики от предприятия (организации) _____

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), служебный телефон)

Руководитель практики от университета _____

(должность, ученое звание, степень, фамилия, имя, отчество (при наличии), служебный телефон)

Вид практики _____

Тип практики _____

Студент _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии))

группы _____ прибыл на практику и по приказу от «___» _____
20___ г. № _____
назначен _____
(рабочее место – штатное, дублером (подчеркнуть))

Прибыл на практику _____ Убыл с практики _____

М.П. _____
(дата)

М.П. _____
(дата)

Подпись

Подпись

Студент с рабочей программой практики ознакомлен:

_____ (дата)

_____ (подпись обучающегося)

ЗАДАНИЕ СТУДЕНТУ НА ПРАКТИКУ

1 Выполнение работ, предусмотренных рабочей программой практики. Студент должен:

1.1 Изучить _____

(наименования документов согласно требованиям таблиц 2.1 и 2.2 и раздела 4 рабочей программы практики)

1.2 Освоить трудовую(-ые) функцию(-и) _____

(наименование(-я) согласно таблице 2.2 рабочей программы практики)

1.3 Освоить трудовые действия, связанные с вышеуказанной(-ыми) трудовой(-ыми) функцией(-ями) _____

(наименования согласно таблице 2.2 рабочей программы практики)

1.4 Выполнить задания по практической подготовке в рамках текущего контроля успеваемости _____

(№ заданий согласно разделу 4 рабочей программы практики)

1.5 Подготовить к промежуточной аттестации формы отчетности по практике

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
- ... _____

(наименования форм отчетности согласно разделу 5 рабочей программы практики)

2 Оформление документов на предприятии (в организации) _____

3 Получение инструктажа по охране труда:
 вводный _____, первичный на рабочем месте _____
 (дата) (дата)

4 Практика с _____ по _____
отдел, цех _____
занимаемая должность, рабочее место _____
(штатное, дублером (подчеркнуть))

5 Групповые и индивидуальные консультации руководителя практики от предприятия (организации):

место проведения _____

дата, время _____

6 Групповые и индивидуальные консультации руководителя практики от университета:

место проведения _____

дата, время _____

7 Время и место проведения на предприятии (в организации) 1 этапа промежуточной аттестации по практике (с применением механизма демонстрационного экзамена)

(место)

(дата (предпоследний рабочий день практики) и время)

8 Время и место проведения в университете 2 этапа промежуточной аттестации по практике

(место)

(дата (последний рабочий день практики) и время)

Руководитель практики от предприятия (организации) _____

(фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, служебный телефон, подпись)

Руководитель практики от университета _____

(фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, служебный телефон, подпись)

УЧЕТ РАБОТЫ

Графы 1-2 заполняются студентом, графы 3-4 – руководителем практики от предприятия (организации).

Еженедельно дневник подлежит представлению для проверки руководителю практики от университета.

[illegible]

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ) О ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА 1 КУРСА _____

Оценка трудовой деятельности и дисциплины _____

Руководитель практики
от предприятия
(организации)

_____ (подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

Общая оценка по практике _____

(результат промежуточной аттестации по практике)

Председатель комиссии _____

(подпись, фамилия, инициалы)

Руководитель практики от университета _____

(подпись, фамилия, инициалы)

Практика на 2 курсе в 3 семестре

Период практики с _____ по _____
на _____
(наименование предприятия (организации))

Руководитель практики от предприятия (организации) _____

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), служебный телефон)

Руководитель практики от университета _____

(должность, ученое звание, степень, фамилия, имя, отчество (при наличии),
служебный телефон)

Вид практики _____

Тип практики _____

Студент _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии))

группы _____ прибыл на практику и по приказу от «___» _____
20___ г. № _____
назначен _____
(рабочее место – штатное, дублером (подчеркнуть))

Прибыл на практику _____ Убыл с практики _____

М.П. _____
(дата)

М.П. _____
(дата)

Подпись

Подпись

Студент с рабочей программой практики ознакомлен:

_____ (дата)

_____ (подпись обучающегося)

ЗАДАНИЕ СТУДЕНТУ НА ПРАКТИКУ

1 Выполнение работ, предусмотренных рабочей программой практики. Студент должен:

1.1 Изучить _____

(наименования документов согласно требованиям таблиц 2.1 и 2.2 и раздела 4 рабочей программы практики)

1.2 Освоить трудовую(-ые) функцию(-и) _____

(наименование(я) согласно таблице 2.2 рабочей программы практики)

1.3 Освоить трудовые действия, связанные с вышеуказанной(-ыми) трудовой(-ыми) функцией(-ями) _____

(наименования согласно таблице 2.2 рабочей программы практики)

1.4 Выполнить задания по практической подготовке в рамках текущего контроля успеваемости _____
 (№ заданий согласно разделу 4 и п.6.3.1 рабочей программы практики)

1.5 Подготовить к промежуточной аттестации формы отчетности по практике

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
- ... _____

(наименования форм отчетности согласно разделу 5 рабочей программы практики)

2 Оформление документов на предприятии (в организации) _____

3 Получение инструктажа по охране труда:
вводный _____, первичный на рабочем месте _____
(дата) (дата)

4 Практика с _____ по _____
отдел, цех _____
занимаемая должность, рабочее место _____
(штатное, дублером (подчеркнуть))

5 Групповые и индивидуальные консультации руководителя практики от предприятия (организации):
 место проведения _____
 дата, время _____

6 Групповые и индивидуальные консультации руководителя практики от университета:

место проведения _____

дата, время _____

7 Время и место проведения на предприятии (в организации) 1 этапа промежуточной аттестации по практике (с применением механизма демонстрационного экзамена)

(место)

(дата (предпоследний рабочий день практики) и время)

8 Время и место проведения в университете 2 этапа промежуточной аттестации по практике

(место)

(дата (последний рабочий день практики) и время)

Руководитель практики от предприятия (организации) _____

(фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, служебный телефон, подпись)

Руководитель практики от университета _____

(фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, служебный телефон, подпись)

УЧЕТ РАБОТЫ

Графы 1-2 заполняются студентом, графы 3-4 – руководителем практики от предприятия (организации).

Еженедельно дневник подлежит представлению для проверки руководителю практики от университета.

[illegible]

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ) О ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА 2 КУРСА _____

Оценка трудовой деятельности и дисциплины _____

Руководитель практики
от предприятия
(организации)

_____ (подпись)

«___» _____ 20___ г.

М.П.

Общая оценка по практике _____
(результат промежуточной аттестации по практике)

Председатель комиссии _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Руководитель практики от университета _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Практика на 2 курсе в 4 семестре

Период практики с _____ по _____
на _____
(наименование предприятия (организации))

Руководитель практики от предприятия (организации) _____

(должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), служебный телефон)

Руководитель практики от университета _____

(должность, ученое звание, степень, фамилия, имя, отчество (при наличии), служебный телефон)

Вид практики _____

Тип практики _____

Студент _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии))

группы _____ прибыл на практику и по приказу от «___» _____
20___ г. № _____
назначен _____
(рабочее место – штатное, дублером (подчеркнуть))

Прибыл на практику _____ Убыл с практики _____

М.П. _____
(дата)

М.П. _____
(дата)

Подпись

Подпись

Студент с рабочей программой практики ознакомлен:

_____ (дата)

_____ (подпись обучающегося)

ЗАДАНИЕ СТУДЕНТУ НА ПРАКТИКУ

1 Выполнение работ, предусмотренных рабочей программой практики.
Студент должен:

1.1 Изучить _____

(наименования документов согласно требованиям таблиц 2.1 и 2.2 и раздела 4 рабочей программы практики)

1.2 Освоить трудовую(-ые) функцию(-и) _____

(наименование(я) согласно таблице 2.2 рабочей программы практики)

1.3 Освоить трудовые действия, связанные с вышеуказанной(-ыми) трудовой(-ыми) функцией(-ями) _____

(наименования согласно таблице 2.2 рабочей программы практики)

1.4 Выполнить задания по практической подготовке в рамках текущего контроля успеваемости _____
(№ заданий согласно разделу 4 и п.6.3.1 рабочей программы практики)

1.5 Подготовить к промежуточной аттестации формы отчетности по практике

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
- ... _____

(наименования форм отчетности согласно разделу 5 рабочей программы практики)

2 Оформление документов на предприятии (в организации) _____

3 Получение инструктажа по охране труда:
 вводный _____, первичный на рабочем месте _____
 (дата) (дата)

4 Практика с _____ по _____
отдел, цех _____
занимаемая должность, рабочее место _____
(штатное, дублером (подчеркнуть))

5 Групповые и индивидуальные консультации руководителя практики от предприятия (организации):

место проведения _____

дата, время _____

6 Групповые и индивидуальные консультации руководителя практики от университета:

место проведения _____

дата, время _____

7 Время и место проведения на предприятии (в организации) 1 этапа промежуточной аттестации по практике (с применением механизма демонстрационного экзамена)

(место)

(дата (предпоследний рабочий день практики) и время)

8 Время и место проведения в университете 2 этапа промежуточной аттестации по практике

(место)

(дата (последний рабочий день практики) и время)

Руководитель практики от предприятия (организации) _____

(фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, служебный телефон, подпись)

Руководитель практики от университета _____

(фамилия, имя, отчество (при наличии), должность, служебный телефон, подпись)

УЧЕТ РАБОТЫ

Графы 1-2 заполняются студентом, графы 3-4 – руководителем практики от предприятия (организации).

Еженедельно дневник подлежит представлению для проверки руководителю практики от университета.

[illegible]

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ) О ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА 2 КУРСА _____

Оценка трудовой деятельности и дисциплины _____

Руководитель практики
от предприятия
(организации)

_____ (подпись)

«___» _____ 20___ г.

М.П.

Общая оценка по практике _____
(результат промежуточной аттестации по практике)

Председатель комиссии _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Руководитель практики от университета _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Практика на 2 курсе в 4 семестре

Производственная преддипломная практика

Производственная преддипломная практика предназначена для закрепления и технически грамотного применения в практической деятельности знаний, умений и навыков, полученных во время теоретического обучения в университете, формирования компетенций, установленных ОПОП ВО на основе ФГОС ВО и заказа-требования предприятия (организации), а также сбора материалов и разработки отдельных вопросов по теме выпускной квалификационной работы.

Период практики с _____ по _____

Практика проводится _____
(наименование предприятия (организации))

Студент _____
(фамилия, имя, отчество (при наличии))

группы _____ прибыл на практику и по приказу от «___» _____

20___ г. № _____

назначен _____
(рабочее место – штатное, дублером (подчеркнуть))

Прибыл на практику

«___» _____ 20___ г.

М.П.

Подпись

Убыл с практики

«___» _____ 20___ г.

М.П.

Подпись

Выпускающая кафедра _____
(наименование кафедры)

Тема выпускной квалификационной работы: _____

Должность, ученое звание, фамилия, имя, отчество (при наличии), служебный телефон:

руководителей практики:

от университета _____

от предприятия (организации) _____

руководителя выпускной квалификационной работы _____

Студент с рабочей программой практики ознакомлен:

(дата)

(подпись обучающегося)

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

Выдается перед практикой (вписывается на этой странице) руководителем практики от университета в соответствии с рабочей программой производственной преддипломной практики и руководителем выпускной квалификационной работы в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Согласовано:

Руководитель практики
от университета

(фамилия, инициалы)

(подпись)

(дата)

Руководитель ВКР

(фамилия, инициалы)

(подпись)

(дата)

Руководитель практики
от предприятия (организации)

(фамилия, инициалы)

(подпись)

(дата)

УЧЕТ РАБОТЫ

Графы 1-2 заполняются студентом, графа 3 – руководителем практики от предприятия (организации).

Еженедельно дневник подлежит представлению для проверки руководителю практики от университета.

[illegible]

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ) О ПРАКТИКЕ СТУДЕНТА 2 КУРСА _____

Оценка трудовой деятельности и дисциплины _____

Руководитель практики
от предприятия
(организации)

(подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

М.П.

Общая оценка по практике _____
(результат промежуточной аттестации по практике)

Председатель комиссии _____
(подпись, фамилия, инициалы)

Руководитель практики от университета _____
(подпись, фамилия, инициалы)

11. Лист дополнений и изменений, внесенных в программу практики

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего стра- ниц	Да- та	Основание для изменения и подпись ли- ца, прово- дившего из- менения
	изме- нен- ных	заменен- ных	аннулирован- ных	но- вых			