

Аннотации программ практик

по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) программы «Инженерная защита окружающей среды» год начала подготовки 2016, 2017, 2018, 2019 год

Б2.В.01 (У) «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

вид практики Учебная практика

тип практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»

место практики в ОПОП – вариативная часть Блока 2 «Практики»

проводится на 1 курсе (2 семестр), трудоемкость – 3 ЭЭ/ 108 часов

форма промежуточной аттестации – зачет

Цель проведения практики

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и направленности (профиль) подготовки «Инженерная защита окружающей среды», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.

Компетенции, формируемые в результате проведения практики

ПК-14. Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.

ПК-15. Способностью проводить измерения уровней опасности в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.

ПК-19. Способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.

ПК- 22. Способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач.

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики

Знать:

- основные методы измерения параметров окружающей среды;
- нормативные показатели факторов негативного воздействия;
- основные проблемы окружающей среды;
- основные формулы для определения показателей качества окружающей среды.

Уметь:

- определять уровни воздействия на окружающую среду;
- проводить исследования качества окружающей среды;
- ориентироваться в проблемах окружающей среды и последствий от негативного воздействия;
- проводить расчеты по определению основных показателей негативного воздействия.

Владеть:

- методами определения основных негативных показателей на окружающую среду.
- методами обработки измеренных показателей качества окружающей

среды;

- методами оценки и прогнозирования влияния негативных факторов на окружающую среду;
- методиками расчета акустического загрязнения окружающей среды автотранспортными средствами.

*Содержание
практики*

Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики:

1. Понятие техносферной безопасности, основные экологические проблемы городов;
2. Безопасность работников предприятия и клиентов организаций в случае чрезвычайной ситуации;
3. Мероприятий по пожарной безопасности в общественных местах, местах скопления людей;
4. Исследование качества и жизнеспособности зеленых насаждений в скверах и парках города;
5. Проблема акустического загрязнения территорий автотранспортными средствами;

Ознакомление с основами техники безопасности труда в ходе прохождения практики.

Технология проведения первичных работ на практике:

1. Использование приборов для измерений показателей негативного воздействия на окружающую среду.

Приобретение первичных профессиональных навыков:

1. Оценка качества зеленых насаждений и выявление причин их нежизнеспособности;
2. Исследование уровней негативного воздействия на окружающую среду и разработка мероприятий по снижению негативного воздействия.

*Способы и формы
проведения
практики*

Способ: стационарная, выездная

Форма: дискретно

Б2.В.02 (П) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

вид практики «Производственная практика»

тип практики Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

место практики - вариативная часть Блока 2 «Практики».

Практика проводится на 2 курсе (4 семестр), трудоемкость - 3 ЗЕ/ 108 часов

форма промежуточной аттестации – зачет

*Цель проведения
практики*

Целью производственной практики является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в области оценки опасных и вредных факторов на предприятиях строительной области и водного хозяйства; изучение структуры и основных технологических процессов на изучаемых объектах, организация системы обеспечения экологической безопасности.

*Компетенции,
формируемые в
результате
прохождения*

ПК-16 - способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ,

<i>практики</i>	<p>энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;</p> <p>ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;</p> <p>ПК-21 - способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива.</p>
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i>	<p>Студент в процессе прохождения практики должен:</p> <p><i>Знать:</i> Механизмы и характер воздействия опасных и вредных факторов на здоровье человека и окружающую среду; структуру и организацию работ предприятия строительной отрасли по защите окружающей среды.</p> <p><i>Уметь:</i> Оценивать последствия воздействия опасных факторов на здоровье человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями токсического и энергетического действия.</p> <p><i>Владеть:</i> Методами анализа и оценки последствия воздействия опасных и вредных факторов на здоровье человека и окружающую среду; методологией управления профессиональными рисками; способностью решать задачи по созданию и обеспечению безопасных и здоровых условий труда.</p>
<i>Содержание практики</i>	<p>Практика имеет ознакомительный характер. В период прохождения практики студент расширяет знания, полученные при изучении обще-профессиональных и специальных дисциплин на основе деятельности изучаемых предприятий, приобретает знания в работе экологических и производственных служб, изучает их взаимосвязи с другими учреждениями. Знакомится с методическими, инструктивными и нормативными материалами. По результатам практики студент выполняет отчет по практике, содержащий анализ деятельности строительного предприятия, его организационных и производственных структур, обобщает материалы по соблюдению экологических норм производства, делает выводы о состоянии и тенденциях развития предприятия, предлагает эффективные решения для улучшения экологической ситуации на предприятии, создания и обеспечения безопасных и здоровых условий труда.</p>
<i>Способы и формы проведения практики</i>	<p>Место проведения практики – посещение предприятий строительной отрасли РТ и водного хозяйства.</p>

Б2.В.03(П) «Научно-исследовательская работа»

вид практики Производственная практика

тип практики «Научно-исследовательская работа»

место практики в ОПОП- вариативная часть Блока 2«Практики»

проводится на 2 курсе (4 семестр), трудоемкость – 3 ЗЕ/ 108 часа

форма промежуточной аттестации – зачет

Цель проведения практики

закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и направленности (профиля) Инженерная защита окружающей среды, приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности

Компетенции, формируемые в результате

способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в

<i>проведения практики</i>	экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20); способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23)
<i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики</i>	Знать: - требования к сбору информации по проблеме биоповреждения строительных материалов; методы организации проведения исследований по проблеме биоповреждения строительных материалов/ Уметь: - анализировать информацию по проблеме биоповреждения строительных материалов; организовывать проведение исследований по проблеме биоповреждения строительных материалов/ Владеть: - методами систематизации информации по проблеме биоповреждения строительных материалов; - методиками проведения испытаний по проблеме биоповреждения строительных материалов.
<i>Содержание практики</i>	Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики: 1. Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики. 2. Технология проведения первичных работ на производстве. 3. Приобретение первичных профессиональных навыков при проведении научно-исследовательской работы.
<i>Способы и формы проведения практики</i>	Способ: стационарная, выездная Форма: дискретно

Б2.В.04(П) «Технологическая практика»

вид практики Производственная практика

тип практики «Технологическая практика»

место практики в ОПОП- вариативная часть Блока 2«Практики»

проводится на 3 курсе (6 семестре), трудоемкость –3 ЗЕ/ 108 часов

форма промежуточной аттестации – зачет

Цель проведения практики Целью технологической практики по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности, является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль) подготовки «Инженерная защита окружающей среды», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.

Компетенции, формируемые в результате проведения практики ПК-9 Готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики

ПК-10 Способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

ПК-11 Способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики

безопасности человека и окружающей среды

ПК-12 Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

ПК-18 Готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

Знать:

- подходы и методы решения задач, возникающих при организации системы охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- подходы и методы решения задач обеспечения безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- принципы планирования и реализации работы исполнителей по решению практических задач обеспечения производственной безопасности человека и окружающей среды, виды управленческих решений в области организации работ по обеспечению безопасности человека и окружающей среды;
- действующую систему нормативно-правовых актов в области безопасности, требования законодательных и нормативных актов по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях, действующую систему нормативно-правовых актов в области.

Уметь:

- организовывать работу служб по охране труда, охране окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики;
- принимать обоснованные решения и реализовывать их на практике обеспечения безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;
- организовать работу по реализации производственного процесса на разных производственных участках;
- применять действующие стандарты, положения и инструкции по вопросам экологической безопасности и безопасности труда при организации управления техноферной безопасностью;
- применять методы и средства оценки состояния систем; пользоваться законодательной документацией по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности; применять полученные знания в практической деятельности.

Владеть:

- навыками и приемами решения задач по организации системы охраны труда, окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики, методами выявления факторов, влияющих на уровень затрат и систему качества этих мероприятий на объектах экономики;
- приемами решения задач обеспечения безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях, методами выявления факторов, влияющих на уровень безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях ;
- навыками анализа и разработки плана реализации управленческих

решений в области организации работ по обеспечению безопасности человека и окружающей среды;

- работы с нормативными правовыми документами и их использования для экспертизы безопасности объекта в профессиональной деятельности;

- методами оценки состояния безопасности на производстве; навыками проведения на предприятии надзора за эксплуатацией систем, аппаратов и устройств обеспечения безопасности на промышленных объектах.

*Содержание
практики*

Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики знакомство со структурой и организацией современного производства, основными технологическими процессами и функционированием конкретных технологических процессов и функций отдела защиты окружающей среды предприятия и содержания основных направлений исследований технических средств защиты окружающей среды от негативного.

Ознакомление с основами безопасности труда в ходе прохождения практики:

- оценить деятельность предприятия, организации по соблюдению природоохранного законодательства;

- направление работ по созданию и обеспечению безопасных и здоровых условий труда, а также действий по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Технология проведения первичных работ на производстве:

- приемов работы и обслуживания современных измерительных приборов и технологического оборудования защиты окружающей среды;

- методы, приборы и средства контроля состояния окружающей природной среды и выбросов производства.

Приобретение первичных профессиональных навыков:

- учета и оценки результатов производственной и исследовательской работы;

- оформления и ведения отчетной документации по производственной деятельности.

*Способы и формы
проведения
практики*

Способ: стационарная, выездная

Форма: дискретно

Б2.В.05 (П) «Педагогическая практика»

вид практики Производственная практика

тип практики «Педагогическая практика»

место практики в ОПОП- вариативная часть Блока 2«Практики»

проводится на 3 курсе (6 семестре), трудоемкость –3 ЗЕ/ 108 часов

форма промежуточной аттестации – зачет

*Цель проведения
практики*

Целью педагогической практики по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности, является закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков в сфере профессиональной деятельности по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль)

подготовки «Инженерная защита окружающей среды», приобщение к социальной среде обитания в трудовой деятельности.

Компетенции, формируемые в результате проведения практики

ОК-2 Владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)

ОК-8 Способность работать самостоятельно

ОК-10 Способность к познавательной деятельности

ПК-20 Способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

ПК-21 Способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики

Знать:

- основные проблемы науки и производства, а также их значение для развития человека и общества;

- репродуктивные и творческие виды самостоятельной деятельности; необходимость личной ответственности за ход и результаты самостоятельной деятельности;

- сущность методов анализа, способов получения, обобщения и систематизации информации; способы формализации цели и пути ее достижения;

- основные методы решения теоретических и эмпирических задач;

- принципы и методы построения работы в коллективе, основные требования к выполнению задания коллективом и каждым членом коллектива.

Уметь:

- ориентироваться в пространстве различных ценностно-смысловых концепций науки и техники, развивать навыки критического восприятия и оценки источников информации;

- использовать репродуктивные и творческие виды самостоятельной деятельности; самостоятельно усваивать новые знания и способы деятельности из разных источников в процессе целенаправленного поиска;

- осуществлять поиск необходимой информации, анализировать, обобщать и систематизировать полученную информацию;

- анализировать результаты исследований в области техносферной безопасности и систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные применять их на практик;

- применять на практике полученные теоретические знания по проведению работ при решении профессиональных задач.

Владеть:

- навыками владения научным понятийным аппаратом, навыками осмысления и критической оценки научных теорий и гипотез;

- методами самостоятельной обработки информации и использования ее в решении учебных и профессиональных задач;

- методами, способами и приемами совершенствования общекультурного и профессионального развития;

- методами и приемами теоретических и эмпирических исследований, методами анализа получаемых результатов;

- методами и средствами решения поставленных профессиональных

*Содержание
практики*

задач при их выполнении в составе коллектива.

Проведение практики предусматривает следующие формы организации учебного процесса: подготовительный этап, основной этап и заключительный этап

Основные вопросы, изучаемые в период прохождения практики

- Собрание по организации практики обучающихся.
- Ознакомление обучающихся с целью, программой, порядком прохождения педагогической практики, методической и отчетной документацией.
- Получение индивидуального задания от руководителя практики.
- Ознакомление с требованиями к отчетным документам по практике.

Технология проведения первичных работ на практике:

- Самостоятельное изучение образовательных технологий высшего образования по научно-методической литературе.
- Библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий и нормативными документами, упорядочивающими деятельность кафедр, профессорско-преподавательского состава КГАСУ;
- Ознакомительная экскурсия с изучением организации учебного процесса в КГАСУ (формы и методы обучения);
- Выполнение индивидуальных заданий: изучить ФГОС ВО, учебный план, учебные программы по направлению подготовки; учебно-методическую, научно-исследовательскую работу кафедры, НИРС; основные направления организационно-воспитательной работы.

Приобретение первичных профессиональных навыков:

- Обработка и систематизация собранных материалов и результатов наблюдений.
- Анализ собранных материалов, составление и оформление отчета об ознакомительной практике.
- Сдача отчета.

*Способы и формы
проведения
практики*

Способ: стационарная, выездная
Форма: дискретно

Б2.В.06 (П) «Преддипломная практика»

вид практики Производственная практика

тип практики Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

место практики в ОПОП - вариативная часть Блока 2 «Практики»

проводится на 4 курсе (в 8 семестре), трудоемкость – 3 ЗЕ / 108 часов

форма промежуточной аттестации – зачет

*Цель проведения
практики*

Целью преддипломной практики является уточнение или сбор, изучение, обобщение и анализ материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

*Компетенции,
формируемые в
результате
проведения
практики*

ОПК-1 Способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности

ПК-11 Способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе проведения практики

ПК-14 Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

ПК-15 Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации

ПК-18 Готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

ПК-20 Способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные

Знать:

- основные технологии и технику очистки промышленных выбросов в атмосферу и сбросов в гидросферу, обращение со всеми видами отходов;
- основные механизмы и методы управления безопасностью в техносфере;
- документы, регламентирующие нормативы качества и основные средства контроля безопасности и качества окружающей среды;
- источники негативного воздействия производства на человека и природную среду;
- основные технологические операции по осмотру и экологической экспертизе состояния объектов;
- основные методы решения теоретических и эмпирических задач.

Уметь:

- контролировать состояние используемых средств защиты окружающей среды, принимать решения по их замене (регенерации);
- разрабатывать, планировать и организовывать мероприятия в системе управления техносферной безопасностью;
- экспериментально определять некоторые технологические показатели, характеризующие процесс очистки выбросов и сбросов;
- использовать приборы, а так же другие устройства для измерений уровней опасности в среде обитания и обрабатывать полученные результаты;
- пользоваться устройствами, контрольно-измерительными приборами, применяемыми при экологических экспертизах;
- анализировать и систематизировать информацию в области техносферной безопасности, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные, применять их на практике.

Владеть:

- методами выбора, разработки и эксплуатации инженерных методов и средств защиты окружающей среды.
- методами обеспечения безопасного поведения субъекта в окружающей среде;
- навыками работы в химико-экологической лаборатории;
- практическими навыками, позволяющими прогнозировать возможные варианты развития ситуации при антропогенном воздействии;
- навыками необходимыми для проведения проверочных мероприятий при экологических экспертизах.

Содержание
практики

- навыками научно-обоснованной оценки качества компонентов окружающей среды и изменений, происходящих с ними в результате техногенной деятельности человека.

Проведение практики предусматривает:

1) ознакомление:

- с общей структурой промышленного предприятия, организации, учреждения;
- с производственной и исследовательской деятельностью предприятия, организации, учреждения по решению проблем охраны окружающей среды;
- с информационными системами и программным обеспечением, используемым предприятием для решения экологических задач;
- с системой организации отношений внутри предприятия и внешними органами по экологическим вопросам;

2) изучение:

- основных технологических процессов на предприятии и их характеристики (производительность, используемое сырье, объемы и состав образующихся выбросов в атмосферу, сточных вод, отходов и т.д.);
- технологических схем очистки или обработки выбросов и сбросов от вредных и опасных примесей с оценкой эффективности состояния сооружений, выявлением недостатков в их работе;
- технических характеристик сооружений, аппаратов, приборов и оборудования используемого для очистки и контроля состояния окружающей среды;
- комплекса мероприятий по технике безопасности, противопожарному регламенту и действиям в чрезвычайных ситуациях;

3) проведение:

- сбора нормативно-технической, правовой и методической документации по теме ВКР;
- подбора технической, технологической и проектно-конструкторской документации, необходимой для выполнения ВКР;
- сбора организационно-экономической информации.

4) Оформление и сдача отчета.

*Способы и формы
проведения
практики*

Способ: стационарная, выездная

Форма: дискретно