

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Сибирский государственный университет геосистем и технологий»

Кафедра экологии и природопользования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)  
ПРАКТИКА

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ  
05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Профиль подготовки  
«Урбоэкология»

УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
МАГИСТРАТУРА

Форма обучения  
очная

Новосибирск – 2022

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06. Экология и природопользование и учебного плана профиля «Урбоэкология».

Программу составила Бочкарева Ирина Ивановна, зав.кафедрой Экологии и природопользования, к.б.н., доцент

Рецензент программы: Беленко О.А, к.т.н., руководитель экспертной группы по государственной экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий ООО «Эксперт-Проект»

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры экологии и природопользования

Зав.кафедрой ЭиП



И. И. Бочкарева

(подпись)

Программа одобрена Ученым советом института кадастра и природопользования

Председатель ученого совета ИКиП



А. В. Дубровский

(подпись)

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. библиотекой



А.В. Шпак

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.....	3
2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ....	3
3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ..	9
4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ .....	10
5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	10
5.1 Содержание этапов практики.....	10
5.2 Самостоятельная работа обучающихся .....	11
6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ.....	12
7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ .....	12
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	12
7.2 Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики .....	13
7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	13
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	15
8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	17
8.1 Основная литература.....	17
8.2 Дополнительная литература.....	18
8.3 Нормативная документация .....	18
8.4 Периодические издания.....	18
8.5 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	18
9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ .....	19

## 1 ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения практики – стационарная, выездная, в форме практической подготовки.

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

Целями Производственной практики являются: формирование у обучающихся профессиональных компетенций для решения проектно-технологических задач в экологии и природопользовании и осуществления профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология». Практика закладывает основы для дальнейшего осуществления проектно-технологической деятельности в соответствии с профилем профессиональной деятельности.

Задачами прохождения производственной практики являются:

– развитие навыков проектно-технологической деятельности на основе знаний экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности на территории поселений;

– выполнение обработки современными методами собранных данных для проектирования типовых природоохранных мероприятий;

– разработка и внедрение мероприятий по достижению экологического нормирования урбанизированных территорий;

– проведение оценки воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий.

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
		Уровни сформированности компетенций	Образовательные результаты
ПК-4 Владеет основами	ПК-4.1. Демонстрирует знания нормативных правовых	повышенный	<b>Знать:</b> нормативные правовые акты в

<p>проектирования, разработки и проведения типовых мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации</p>	<p>актов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности урбанизированных территорий</p> <p>ПК-4.2. Умеет выделять приоритетные экологические задачи для организации с целью разработки мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации</p> <p>ПК-4.3. Способен разрабатывать и реализовывать типовые природоохранные мероприятия на урбанизированных территориях</p>	<div> <div> <p>области охраны окружающей среды и экологической безопасности урбанизированных территорий; особенности структуры и технологических процессов организаций разных отраслей для оценки влияния их деятельности на ОС.</p> <p><b>Уметь:</b> выделять приоритетные экологические задачи для организации с целью разработки мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности; обосновывать и разрабатывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки, планирования и реализации типовых мероприятий по снижению (предотвращению) негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий.</p> </div> <div> <p>базовый</p> <p><b>Знать:</b> нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды и экологической безопасности урбанизированных территорий; особенности структуры организаций разных отраслей для оценки влияния их деятельности на ОС.</p> </div> </div>
--	--	---

			<p><b>Уметь:</b> выделять приоритетные экологические задачи для организации с целью разработки мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности; обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования и реализации типовых мероприятий по снижению (предотвращению) негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий.</p>
		пороговый	<p><b>Знать:</b> нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды и экологической безопасности урбанизированных территорий; специфику разных отраслей для оценки влияния их деятельности на ОС.</p> <p><b>Уметь:</b> выделять приоритетные экологические задачи для организации с целью разработки мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками рекомендаций типовых мероприятий по снижению (предотвращению) негативного воздействия хозяйствен-</p>

			ной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий.
<p>ПК-5</p> <p>Способен к принятию решений по планированию, разработке и внедрению мероприятий по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий</p>	<p>ПК-5.1. Знает нормативные требования, направленные на охрану городской среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности.</p> <p>ПК-5.2. Умеет разрабатывать и обосновывать проекты санитарно-защитных зон предприятий, зон санитарной охраны объектов жизнедеятельности человека и природных экосистем.</p> <p>ПК-5.3. Умеет разрабатывать и внедрять мероприятия по эффективному обращению с отходами, снижению акустического воздействия и иные.</p>	повышенный	<p><b>Знать:</b> нормативные требования, направленные на охрану городской среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности, основы выполнения оценки состояния городских территорий.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать, и обосновывать проекты санитарно-защитных зон предприятий, зон санитарной охраны объектов жизнедеятельности человека и природных экосистем; разрабатывать и внедрять мероприятия по эффективному обращению с отходами, снижению акустического воздействия и иные.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками принятия решений по планированию, разработке и внедрению мероприятий по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий.</p>
		базовый	<p><b>Знать:</b> нормативные требования, направленные на охрану городской среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности, требования к оценке экологического состояния городских территорий.</p>

			<p><b>Уметь:</b> разрабатывать и обосновывать проекты санитарно-защитных зон предприятий, зон санитарной охраны объектов жизнедеятельности человека; разрабатывать мероприятия по эффективному обращению с отходами, снижению акустического воздействия и иные.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования и разработки мероприятий по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий.</p>
		пороговый	<p><b>Знать:</b> нормативные требования, направленные на охрану городской среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать проекты санитарно-защитных зон предприятий, зон санитарной охраны объектов жизнедеятельности человека; предлагать мероприятия по эффективному обращению с отходами, снижению акустического воздействия и иные.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками предложения мероприятий по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий.</p>
ПК-6	ПК-6.1. Умеет проводить	повышен-	<b>Знать:</b> перечень и со-

<p>Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий</p>	<p>оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий.</p> <p>ПК-6.2. Умеет обрабатывать результаты проведенных инженерно-экологических исследований и использовать их для прогнозирования изменений в состоянии окружающей среды урбанизированных территорий.</p> <p>ПК-6.3. Умеет организовывать и методически обеспечивать проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания, разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды урбанизированных территорий</p>	<p>ный</p>	<p>держание материалов по оценке воздействия на окружающую среду; порядок проведения экологической экспертизы проектной документации; методики расчетов оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий.</p> <p><b>Уметь:</b> обрабатывать и использовать результаты проведенных инженерно-экологических исследований и прогнозирования изменений состояния окружающей среды; организовывать и методически обеспечивать проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки рекомендаций и предложений в области управления урбанизированных территорий.</p>
		<p>базовый</p>	<p><b>Знать:</b> перечень и содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий; порядок проведения экологической экспертизы проектной документации.</p> <p><b>Уметь:</b> обрабатывать и использовать результаты проведенных инженерно-экологических иссле-</p>

			<p>ований, проводить оценку воздействия планируемой деятельности на окружающую среду; организовывать проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки рекомендаций по сохранению природной среды урбанизированных территорий.</p>
		пороговый	<p><b>Знать:</b> перечень материалов по оценке воздействия на окружающую среду; порядок проведения экологической экспертизы проектной документации.</p> <p><b>Уметь:</b> обрабатывать результаты проведенных инженерно-экологических исследований, проводить оценку воздействия планируемой деятельности на окружающую среду; подготавливать документы для проведения экологической экспертизы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки предложений по сохранению природной среды урбанизированных территорий.</p>

### 3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в Блок 2 «Практика», и относится к формируемой участниками образовательных отношений части основной образовательной программы

(далее – ООП) высшего образования – программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, профиль «Урбоэкология».

Матрица поэтапного формирования компетенций, отражающая междисциплинарные связи, приведена в общей характеристике ООП по направлению подготовки.

#### 4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость Производственной практики составляет 540 часа/15 з.е., в том числе в форме практической подготовки 500 часов.

Продолжительность практики – 10 недель.

#### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

##### 5.1 Содержание этапов практики

№ этапа	Наименование этапов практики	Трудоемкость / в том числе в форме практической подготовки (часы)				Формы контроля	Реали- зуемые направ- ления воспи- татель- ной работы
		Камеральные работы		Полевые работы			
		Контактная работа	СРО	Контактная работа	СРО		
1	Вводный инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.		2/2			Собеседова- ние	
2	Ознакомление с индивидуальным заданием на практику. Планирование этапов проведения проектно-технологических работ		8/4			Собеседова- ние	
3	Выполнение программы производственной практики		500/ 500			Собеседова- ние	
4	Сбор, обработка и систематизация полученного фактического материала. Оформление отчета.		30/0			Собеседова- ние	
	Защита отчета по прак-						

	тике						
	<b>Всего: 540 часов</b>	<b>0</b>	<b>540/ 508</b>			Зачет с оценкой	

## 5.2 Самостоятельная работа обучающихся

№ эта- па	Содержание СРО	Порядок реализации	Тру- доем- кость (ча- сы)	Формы контроля
1	Вводный инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	Прохождение необходимых инструктажей	2	Собеседование
2	Ознакомление с индивидуальным заданием на практику. Планирование этапов проведения проектно-технологических работ	Обучающийся самостоятельно планирует основные этапы проектно-технологических работ по индивидуальному заданию, далее согласовывает их с руководителем.	8	Собеседование
3	Выполнение программы производственной практики	Обучающийся самостоятельно прорабатывает НПА, теоретический материал, выполняет необходимые расчеты, подбирает технологии по защите ОС, разрабатывает проектную документацию, согласно индивидуальному заданию, по: проектно-технологической деятельности; проектированию типовых природоохранных мероприятий; разработке мероприятий по достижению экологического нормирования урбанизированных территорий; оценке воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий	500	Собеседование

4	Сбор, обработка и систематизация полученного фактического материала. Оформление отчета.	Обучающийся формулирует (описывает) результаты проведенных проектно-технологических работ	30	Собеседование
<i>Всего</i>			<b>540</b>	

## 6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По завершению практики обучающийся предоставляет руководителю практики от образовательной организации следующие документы:

- контрольный лист / выписку (или копию) из журнала инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- дневник практики;
- характеристику обучающегося от руководителя практики профильной организации (при прохождении практики в профильной организации) или от СГУГиТ (при прохождении практики в СГУГиТ);
- отчет о прохождении практики;
- другие документы по решению кафедры.

## 7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Код компетенции	Содержание компетенции	Этап формирования	Предшествующий этап (с указанием дисциплин)
ПК-4	Владеет основами проектирования, разработки и проведения типовых мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	2 этап из 3	1 – Экотехнологии и инженерные методы защиты окружающей среды, Теоретические основы защиты окружающей среды
ПК-5	Способен к принятию решений по планированию, разработке и внедрению мероприятий по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий	1 этап из 1	
ПК-6	Способен проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания и проводить оценку воздействия плани-	2 этап из 3	1 – Экологическое обоснование и экспертиза

	руемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий		
--	--	--	--

Матрица формирования компетенций, наглядно иллюстрирующая последовательность этапов процесса формирования компетенций, содержится в общей характеристике ООП.

## 7.2 Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения практики

Уровни сформированности компетенций	Пороговый	Базовый	Повышенный
Шкала оценивания	Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»	Оценка «хорошо» / «зачтено»	Оценка «отлично» / «зачтено»
Критерии оценивания	Компетенция сформирована. Обучающийся демонстрирует поверхностные знания материала, затрудняется в ответах на вопросы; не знает сущности основных понятий изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); испытывает трудности в анализе проблем по дисциплине.	Компетенция сформирована. Обучающийся на должном уровне раскрывает учебный материал: даёт содержательно полный ответ, требующий незначительных дополнений и уточнений, которые он может сделать самостоятельно после наводящих вопросов преподавателя; владеет способами анализа, сравнения, обобщения и обоснования выбора методов решения практико-ориентированных задач.	Компетенция сформирована. Обучающийся свободно ориентируется в материале, даёт обстоятельные глубокие ответы на все поставленные вопросы; демонстрирует хорошее знание понятийно-категориального аппарата изучаемой образовательной области (учебной дисциплины); умеет анализировать проблемы по дисциплине; высказывает собственную точку зрения на раскрываемые проблемы; четко грамотно формулирует свои мысли; демонстрирует умения и навыки в области решения практико-ориентированных задач.

В качестве основного критерия оценивания освоения производственной практики: научно-исследовательская работа обучающимся используется наличие сформированных компетенций.

## 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих

этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### Паспорт оценочных материалов (фонда оценочных средств)

№ п/п	Наименование оценочных материалов	Виды контроля	Код контролируемой компетенции
1.	Вопросы для защиты отчета по практике.	Промежуточная аттестация	ПК-4, ПК-5, ПК-6

#### Вопросы для защиты отчета по практике

1. Цели и задачи прохождения производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики.
2. Основные методы экологических исследований для решения поставленных задач при проведении работ.
3. Работа с научной, технической и технологической литературой.
4. Основные результаты выполненных работ при прохождении производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики.
5. Нормативные требования, направленные на охрану городской среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности.
6. Основы выполнения оценки состояния городских территорий.
7. Обоснование проекта санитарно-защитной зоны предприятий,
8. Обоснование проекта зоны санитарной охраны объектов жизнедеятельности человека и природных экосистем.
9. Мероприятия по эффективному обращению с отходами, снижению акустического воздействия и иные.
10. Порядок проведения экологической экспертизы проектной документации.
11. Методики расчетов оценки воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий.
12. Инженерно-экологические исследования для прогнозирования изменений состояния окружающей среды.
13. Проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания.
14. Управление урбанизированными территориями с позиций экологической безопасности.
15. Основные мероприятия по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий
16. Особенности структуры и технологических процессов организаций разных отраслей для оценки влияния их деятельности на ОС.
17. Приоритетные экологические задачи для организации с целью разработки мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности.

18. Основные типовые мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий.

19. Экологические аспекты урбанизации.

20. Нормативные документы, регулирующие природоохранную деятельность организаций.

21. Нормирование качества окружающей среды.

22. Санитарно-защитные зоны.

23. Какова последовательность проведения оценки воздействия на окружающую среду при разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в проектной документации?

### Шкала и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение работы	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает затруднения в формулировке собственных суждений, неспособен ответить на дополнительные вопросы.
2 (неудовлетворительно) Повторная подготовка к защите	Работа выполнена полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по сущности рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.
3 (удовлетворительно)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, отсутствуют ошибки при описании теории, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
4 (хорошо)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
5 (отлично)	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения, представляет полные и развернутые ответы на дополнительные вопросы.

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

Текущий контроль представляет собой проверку уровня формирования профессиональных компетенций, регулярно осуществляемую в процессе и после завершения каждого этапа практики.

К основным формам текущего контроля относятся материалы по этапам практики и собеседование по результатам прохождения практики.

Промежуточная аттестация осуществляется по завершению всех этапов практики. Промежуточная аттестация помогает оценить получение навыков проектно-технологической деятельности и уровень сформированности компетенций. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между руководителем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики проведения практики. Во время процедуры оценивания обучающиеся могут пользоваться рабочей программой практики, а также, с разрешения преподавателя, справочной и нормативной литературой.

Инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья могут допускаться на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Привязка оценочных материалов к контролируемым компетенциям и этапам производственной практики: технологическая (проектно-технологическая) практика приведена в таблице.

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы в рамках практики

№ п/п	Наименование этапа практики	Код контролируемой компетенции	Формы контроля	Наименование оценочных материалов
1	Вводный инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	ПК-4, ПК-5, ПК-6	Собеседование	-
2	Ознакомление с индивидуальным заданием на практику. Планирование этапов проведения проектно-технологических работ		Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике

3	Выполнение программы производственной практики		Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
4	Сбор, обработка и систематизация полученного фактического материала. Оформление отчета.		Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике
	Защита отчета по практике			

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

### 8.1 Основная литература

<i>№ n/n</i>	<i>Библиографическое описание</i>	<i>Количество эк-земпляров в НТБ СГУГиТ</i>
1.	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков: метод. указания для магистров;/ СГУ-ГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2018. – 23 с. – Текст: электронный // URL: <a href="http://lib.sgugit.ru">http://lib.sgugit.ru</a> . - Режим доступа: для авториз.пользователей.	Электронный ресурс
2.	Трубина, Л.К. Учет экологической составляющей в кадастровой оценке : учебное пособие / Л.К. Трубина; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2017. - 23, [1] с. - Текст: электронный // URL: <a href="http://lib.sgugit.ru">http://lib.sgugit.ru</a> . - Режим доступа: для авториз.пользователей.	Электронный ресурс
3.	Лысенко, И. О. Экологическая инфраструктура : учебное пособие / И. О. Лысенко, С. В. Окрут С. В и др. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. – 2013. – 120 с. – Текст : электронный // znanium.com электронно-библиотечная система. URL: : <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=90291">https://znanium.com/catalog/document?id=90291</a> Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
4.	Косенкова, С. В. Управление качеством окружающей среды : учебное пособие / С. В. Косенкова. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет. – 2017. – 152 с. - Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112353">https://e.lanbook.com/book/112353</a> . Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
5.	Мясоедова, Т. Н. Надежность технических систем и техногенный риск : учебное пособие / Т. Н. Мясоедова, Н. К.Плуготаренко. – Ставрополь: издание ЮФУ. – 2016. – 84 с. – ISBN 978-5-9275-2307-8. - Текст : электронный // znanium.com электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=330868">https://znanium.com/catalog/document?id=330868</a> . Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс

6.	Ветошкин, А. Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебное пособие (в 3-х ч.) / А. Г. Ветошкин. – Москва: Инфра-Инженерия. – 2017. – ISBN 978-5-9729-0163-0. - Текст : электронный // znanium.com электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=385189">https://znanium.com/catalog/document?id=385189</a> . Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
7.	Решетняк, О. С. Методы оценки качества поверхностных вод суши : учебное пособие / О. С. Решетняк. – Ставрополь: издание ЮФУ. - 2017. – 128 с. – ISBN 978-5-9275-2427-3. - Текст : электронный // znanium.com электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=339794">https://znanium.com/catalog/document?id=339794</a> . Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
8.	Ксенофонтов, Б. С. Водоподготовка и водоотведение : учебное пособие / Б. С. Ксенофонтов. – Москва: ФОРУМ. – 2020. – 298 с. - ISBN 978-5-8199-0679-8. - Текст : электронный // znanium.com электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=356245">https://znanium.com/catalog/document?id=356245</a> . Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс

## 8.2 Дополнительная литература

№ n/n	Библиографическое описание	Количество экземпляров в НТБ СГУ-ГиТ
1	Селедец, В. П. Системы обеспечения экологической безопасности природопользования : учебное пособие / Селедец В.П. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 312 с. – Текст : электронный // znanium.com электронно-библиотечная система. URL: <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=356075">https://znanium.com/catalog/document?id=356075</a> . Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
2	Мучин, П. В. Промышленная безопасность: учебное пособие / Мучин П. В. - Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 210 с. - Текст: непосредственный.	50
3	Лысенко, И. О. Экологическая инфраструктура : учебное пособие / И. О. Лысенко, С. В. Окрут С. В и др. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. – 2013. – 120 с. – Текст : электронный // znanium.com электронно-библиотечная система. URL: : <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=90291">https://znanium.com/catalog/document?id=90291</a> Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс
4	Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду: учебное пособие / В. И. Стурман. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1904-3. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/67472">https://e.lanbook.com/book/67472</a> . Режим доступа: для авториз. пользователей.	Электронный ресурс

## 8.3 Нормативная документация

1. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс] : федер. закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения [Электронный ресурс] : федер. закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

#### 8.4 Периодические издания

1. Журнал «География и природные ресурсы».
2. Журнал «Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъёмка»

#### 8.5 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Каждому обучающемуся в течение всего периода прохождения практики из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к следующим электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам), современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, к электронной информационно-образовательной среде СГУГиТ, включая:

1. Сетевые локальные ресурсы (авторизованный доступ для работы с полнотекстовыми документами, свободный доступ в остальных случаях). – Режим доступа: <http://lib.sgugit.ru>.

2. Сетевые удалённые ресурсы:

– электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com> (получение логина и пароля с компьютеров СГУГиТ, дальнейший авторизованный доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);

– электронно-библиотечная система Znanium. – Режим доступа: <http://znanium.com> (доступ по логину и паролю с любого компьютера, подключенного к интернету);

– научная электронная библиотека eLibrary. – Режим доступа: <http://www.elibrary.ru> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету).

– компьютерная справочная правовая система «Консультант-Плюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (доступ с любого компьютера, подключенного к интернету);

– электронная информационно-образовательная среда СГУГиТ.

### 9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

СГУГиТ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение

всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

СГУГиТ имеет помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, объединенной в локальную сеть, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду СГУГиТ.

Для успешного освоения практики обучающимися, необходимо наличие следующего оборудования и лицензионного или свободно распространяемого программного обеспечения:

- стационарные компьютеры с установленным программным обеспечением – ApacheOpenOffice;

- лицензионное программное обеспечение: Логос-Плюс "ЭРА Воздух", ГИСMapInfoProfessional 12.0