

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
заочная

Новосибирск – 2021

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



Е.И. Аврунев

(подпись)

«СОГЛАСОВАНО»

Зав. библиотекой



А.В. Шпак

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ	4
2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ..	11
4 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ	11
5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	11
5.1 Содержание этапов практики, в том числе реализуемой в форме практической подготовки.....	11
5.2 Самостоятельная работа обучающихся	12
6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	13
7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ.....	14
7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	14
7.2 Уровни сформированности компетенций, шкала и критерии оценивания освоения дисциплины.....	14
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.....	15
7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	17
8 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	18
8.1 Основная литература	18
8.2 Дополнительная литература	19

8.3 Нормативная документация.....	20
8.4 Периодические издания.....	20
8.5 Электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	20
9 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ	21

1 ВИД ПРАКТИКИ, ТИП, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – 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 ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование.

Практика закладывает основы для дальнейшего осуществления проектно-технологической деятельности в соответствии с профилем профессиональной деятельности.

В результате выполнения производственной практики: технологической (проектно-технологической) практики должны быть решены следующие основные задачи:

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

- выполнять обработку современными методами собранных данных для проектирования типовых природоохранных мероприятий;

- разрабатывать и внедрять мероприятия по достижению экологического нормирования урбанизированных территорий;

- проводить оценку 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 компетенции	Содержание формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
			Уровни сформированности компетенций	Образовательные результаты
ПК-4	Владеет основами проектирования, разработки и проведения типовых мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	<p>ПК-4.1. Демонстрирует знания нормативных правовых 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>	повышенный	<p>Знать: нормативные правовые акты в 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>Уметь: 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>Владеть: навыками разработки, планирования и реализации типовых мероприятий по снижению (предотвращению) негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий.</p>
			базовый	<p>Знать: нормативные правовые акты в</p>

				<p>области охраны окружающей среды и экологической безопасности урбанизированных территорий;</p> <p>особенности структуры организаций разных отраслей для оценки влияния их деятельности на ОС.</p> <p>Уметь: 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>Владеть: навыками планирования и реализации типовых мероприятий по снижению (предотвращению) негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий.</p>
			пороговый	<p>Знать: 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>Уметь: выделять приоритетные экологические задачи для организации с целью раз-</p>

				<p>работки мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации.</p> <p>Владеть: навыками рекомендаций типовых мероприятий по снижению (предотвращению) негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий.</p>
ПК-5	Способен к принятию решений по планированию, разработке и внедрению мероприятий по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий	<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>Знать: нормативные требования, направленные на охрану городской среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности, основы выполнения оценки состояния городских территорий.</p> <p>Уметь: 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>Владеть: навыками принятия решений по планированию, разработке и внедрению мероприятий по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий.</p>

			базовый	<p>Знать: нормативные требования, направленные на охрану городской среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности, требования к оценке экологического состояния городских территорий.</p> <p>Уметь: 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>Владеть: навыками планирования и разработки мероприятий по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий.</p>
			пороговый	<p>Знать: нормативные требования, направленные на охрану городской среды от негативного воздействия хозяйственной деятельности.</p> <p>Уметь: разрабатывать проекты санитарно-защитных зон предприятий, зон санитарной охраны объектов жизнедеятельности человека; предлагать мероприятия по эффективному обращению с отходами, снижению акустического воздей-</p>

				ствия и иные. Владеть: навыками предложения мероприятий по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду урбанизированных территорий.
ПК-6	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>ПК-6.1. Умеет проводить 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</p>	повышенный	<p>Знать: перечень и содержание 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>Уметь: 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>Владеть: навыками разработки рекомендаций и предложений в области управления урбанизированных территорий.</p>
			базовый	Знать: перечень и содержание материалов по оценке воздей-

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

				природной среды урбанизированных территорий.
--	--	--	--	----------------------------------------------

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика входит в Блок 2 «Практика», и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ООП высшего образования – программ магистратуры федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 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 506 часов. Практика проводится на 1 курсе.

Продолжительность практики – 10 недель.

5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Содержание этапов практики, в том числе реализуемой в форме практической подготовки

№ п/п	Наименование этапов практики	Трудоемкость (часы)/в т.ч.в форме практической подготовки				Формы контроля
		Камеральные работы		Полевые работы		
		Кон- такт- ная работа	СРО	Кон- тактная работа	СРО	
1	Вводный инструктаж по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.		2/2			Собеседование
2	Ознакомление с индиви- дуальным заданием на практику. Планирование этапов проведения про- ектно-технологических		8/4			Собеседование

	работ					
3	Выполнение программы производственной практики		500/500			Собеседование
4	Сбор, обработка и систематизация полученного фактического материала. Оформление отчета.		30/0			Собеседование
	Защита отчета по практике					
	Всего: 540 часов	0	540/506			Зачет с оценкой

5.2 Самостоятельная работа обучающихся

№ этапа практики	Содержание СРО	Порядок реализации	Трудоемкость (часы)	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	500	Собеседование

		достижению экологического нормирования урбанизированных территорий; оценке воздействий планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий		
4	Сбор, обработка и систематизация полученного фактического материала. Оформление отчета.	Обучающийся формулирует (описывает) результаты проведенных проектно-технологических работ	30	Собеседование
<i>Всего</i>			540	

6 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По завершению практики должен быть сформирован следующий пакет документов:

1 При прохождении практики на базе СГУГиТ:

- отчет, где излагаются вопросы, рассмотренные в соответствии с индивидуальным заданием;
- заявление о направлении на практику;
- индивидуальное задание на практику;
- рабочий график (план) проведения практики;
- контрольный лист инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- оценочный лист от руководителя практики.

2 При прохождении практики в профильной организации:

- отчет, где излагаются вопросы, рассмотренные в соответствии с индивидуальным заданием;
- заявление о направлении на практику;
- индивидуальное задание на практику;
- совместный рабочий график (план) проведения практики;
- характеристика от руководителя профильной организации;
- оценочный лист от руководителя практики от СГУГиТ;
- договор о практической подготовке обучающихся,
- направление на практику;
- приказ о прохождении производственной практики от профильной организации;
- выписка из журнала вводного инструктажа.

По решению кафедры перечень может быть дополнен дополнительными документами.

7 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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 планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду урбанизированных территорий	2 этап из 3	1 – Экологическое обоснование и экспертиза

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 дисциплины

Уровни сформированности компетенций	Пороговый	Базовый	Повышенный
Шкала оценивания	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»
Критерии оценивания	Компетенция сформирована. Обучающийся	Компетенция сформирована. Обучающийся	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.	щийся 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.	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) по практике

№ п/п	Наименование оценочных материалов	Виды контроля	Код контролируемой компетенции (или ее части)
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

Балл	Критерии оценки (содержательная характеристика)
1 (неудовлетворительно) Повторное выполнение	Работа выполнена полностью. Обучающийся не владеет теоретическим материалом, допуская грубые ошибки, испытывает за-

работы	труднения 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 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 (или ее части)	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. Защита отчета по практике		Собеседование	Вопросы для защиты отчета по практике

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

8.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ
1.	Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков [Электронный ресурс] : метод. указания	Электронный ресурс

	для магистров/; СГУГиТ. - Новосибирск : СГУГиТ, 2018. – 23 с. – Режим доступа: http://lib.sgugit.ru – Загл. с экрана	
2.	Учет экологической составляющей в кадастровой оценке [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.К. Трубина; СГУГиТ. - Новосибирск: СГУГиТ, 2017. - 23, [1] с. - Режим доступа: http://lib.sgugit.ru . - Загл. с экрана.	Электронный ресурс
3.	Лысенко И. О., Окрут С. В., Зеленская Т. Г., Степаненко Е. Е., Мандра Ю. А., Васильева Н. Н., Кознеделева Т. А. Экологическая инфраструктура : учебное пособие / И. О. Лысенко и др. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. – 2013. – 120 с. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=90291	Электронный ресурс
4.	Косенкова С. В. Управление качеством окружающей среды : учебное пособие / С. В. Косенкова. – Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет. – 2017. – 152 с. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=335759	Электронный ресурс
5.	Мясоедова Т. Н., Плуготаренко Н. К. 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. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=330868	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. - https://znanium.com/catalog/document?id=303037	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. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=339794	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. - ISBN-онлайн 978-5-16-106075-9. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=357438	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке СГУГиТ
1	Селедец В. П. Системы обеспечения экологической безопасности природопользования [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Селедец В.П. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 312 с. Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=524764 . – Заглавие с экрана	Электронный ресурс
2	Мучин П. В. Промышленная безопасность[Текст]: Учебное пособие / Мучин П. В. - Новосибирск: СГУГиТ, 2016. – 210 с.	50
3	Экологическая инфраструктура: учебное пособие / сост. И.О. Лысенко, С.В. Окрут, Т.Г. Зеленская и др. - Ставрополь, 2013. - 120 с. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/515085 (дата	Электронный ресурс

	обращения: 03.08.2020). – Режим доступа: по подписке.	
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: https://e.lanbook.com/book/67472 (дата обращения: 03.08.2020). — 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