

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (Сибстрин)»



УТВЕРЖДАЮ
проректор по УВРиМП

М.Н. Шумкова / М.Н. Шумкова/

« 23 » января 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ИСПОЛНИТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Код направления подготовки / специальности	08.03.01
Направление подготовки / специальность	<i>Строительство</i>
Наименование (я) ОПОП ВО (направленность / профиль)	<i>Гидротехническое строительство</i>
Год начала реализации ОПОП ВО	2023
Уровень образования	Бакалавриат
Форма обучения	Очная
Год разработки /обновления	2023

Разработчики:

должность	ученая степень, ученое звание	ФИО
Ст. преподаватель		Гармакова М.Е.

Заведующий кафедрой ГТСБЭ

В.В. Дегтярев / В.В. Дегтярев /

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии по УГСН 08.00.00, протокол № 6 от « 12 » декабря 20 22-г.

Председатель УМК УГСН

О.В. Бочарникова / О.В. Бочарникова/
Подпись / ФИО

Программа практики согласована с представителями работодателей:

Организация	Должность	Фамилия Имя Отчество	Подпись	Дата
филиал ПАО «РусГидро»- «Новосибирская ГЭС»	Начальник участка диагностики ГТС, служба мониторинга оборудования и ГТС	Децик Д.В.		
Института гидродинамики им. М.А.Лаврентьева СО РАН	Ст.научн.сотр.	Чеботников А.В.		

1. Цели освоения практики

Целью *Исполнительской практики* является формирование компетенций обучающегося в сфере проектирования, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений речных гидроузлов, объектов промышленности, водохозяйственного назначения, водного транспорта, а также промышленного и гражданского назначения, *закрепление теоретических знаний*, приобретение профессиональных умений и навыков проектирования и сопровождения проектных разработок в организации, получение опыта взаимодействия в коллективе. Во время прохождения практики знакомство с проектной деятельностью в организации, определение места решения проблемы в рамках индивидуального задания; - выполнение индивидуального задания, связанного с проектированием, модернизацией, сопровождением проектной разработки, исходя из потребностей организации.

Исполнительская практика проводится в проектных, научно-исследовательских и производственных организациях строительного комплекса: государственных, муниципальных или коммерческих, в подразделениях НГАСУ (Сибстрин).

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень образования – бакалавриат).

2. Общая характеристика практики

2.1. Вид практики – производственная

2.2. Тип практики – Исполнительская практика

2.3 Способы проведения практики: стационарная, выездная.

2.4. Форма проведения практики по периодам обучения – непрерывная

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 3.1. – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3. Проектирование гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта (ПС 17.031 ОТФ I)	ПК-3.1. Разработка проектной документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта ПК-3.2. Разработка рабочей документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта
ПК-4. Организация производства отдельных этапов строительных работ (ПС 16.025 ОТФ В)	ПК-4.1. Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ ПК-4.2. Управление производством отдельных этапов строительных работ ПК-4.3. Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ
ПК-5. Организация и управление производством гидротехнических строительных работ (ПС 17.031 ОТФ Н)	ПК-5.1. Управление процессом строительства гидротехнических сооружений водного транспорта ПК-5.2. Планирование и организация материально-технического обеспечения строительства гидротехнических сооружений водного транспорта

Таблица 3.2. – Результаты обучения по практике

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике (показатели оценивания)
ПК-3.1. Разработка проектной документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	<p>Знает: Технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам</p> <p>Умеет: Работать с технической документацией и справочной литературой по вопросам проектирования и эксплуатации гидротехнических сооружений</p> <p>Имеет навыки: Обоснования предварительных инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений по проектируемому объекту водного транспорта</p>
ПК-3.2. Разработка рабочей документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	<p>Знает: Требования нормативно-технической документации по разработке и оформлению проектной, рабочей и другой технической документации</p> <p>Умеет: Работать с технической документацией и справочной литературой по вопросам проектирования и эксплуатации гидротехнических сооружений</p> <p>Имеет навыки: Разработки рабочей документации для производства строительно-монтажных работ по объекту водного транспорта</p>
ПК-4.1. Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	<p>Знает: Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов к составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства. Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ</p> <p>Умеет: Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ. Определять участки производства видов строительных работ, рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства этапа строительных работ. Оформлять исполнительную и учетную документацию по подготовке участка производства этапа строительных работ. Осуществлять производственную коммуникацию, организовывать и проводить технические совещания по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ</p> <p>Имеет навыки: Входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ</p>
ПК-4.2. Управление производством отдельных этапов строительных работ	<p>Знает: Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ. Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Умеет: Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ. Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ.</p> <p>Имеет навыки: Организации приемки, планирования и контроля распределения и расходования материальных и</p>

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике (показатели оценивания)
	технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ
ПК-4.3. Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ	<p>Знает: Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ. Требования нормативных технических документов к технологии и результатам видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Умеет: Проводить контроль соответствия технологических процессов и результатов видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>Имеет навыки: Оперативного планирования и организация строительного контроля в процессе производства этапа строительных работ</p>
ПК-5.1. Управление процессом строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	<p>Знает: Требования нормативных правовых актов, проектной и технической документации к порядку проведения и технологии осуществления гидротехнических строительных работ</p> <p>Умеет: Осуществлять оперативное регулирование хода строительного производства, координацию и контроль деятельности производителей работ и подрядных организаций</p> <p>Имеет навыки: Контроля соблюдения графиков ведения работ и выполнения участками производителей работ производственных заданий</p>
ПК-5.2. Планирование и организация материально-технического обеспечения строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	<p>Знает: Требования нормативных правовых актов, а также проектные требования к строительным материалам, конструкциям и оборудованию, применяемым в гидротехническом строительстве</p> <p>Умеет: Определять объем материально-технических ресурсов, необходимых для производства гидротехнических строительных работ</p> <p>Имеет навыки: Организации снабжения объекта строительными материалами, изделиями и конструкциями надлежащего качества, а также строительной техникой, оборудованием, технологической оснасткой, необходимыми для производства работ</p>

4. Место практики в структуре образовательной программы

Исполнительская практика относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность «Гидротехническое строительство» (уровень образования - бакалавриат) и является обязательной к прохождению.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Общий объем практики составляет 9 зачетных единиц (324 академических часа). Продолжительность практики составляет 6 недель.

6. Содержание практики

Таблица 6.1 – Содержание практики по отдельным этапам

№	Разделы (этапы) практики и их содержание	Семестр	Часы по видам учебных занятий и работы обучающегося				Формы промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости
			лекции	практические занятия	компьютерный практикум	Иные формы работы	
1.	<p><i>Подготовительный.</i></p> <p>Заключение договора на прохождение практики.</p> <p>Проведение организационного собрания, на котором освещаются цели и основные задачи практики, указываются отчетные сроки, раздаются необходимые материалы для прохождения практики.</p> <p>Выдача обучающемуся плана проведения практики, индивидуального задания.</p> <p>Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.</p>	6	2			2	Контроль прохождения промежуточного этапа
2.	<p><i>Основной:</i></p> <p>- ознакомление студента с деятельностью профильной организации и того подразделения, в котором он проходит практику -проведение инструктажа по правилам техники безопасности, охраны труда, противопожарных мероприятий и производственного инструктажа.</p> <p>- приобретение студентом опыта самостоятельного выполнения некоторых расчетов и рабочих</p>	6				284	Выполнение индивидуального задания

	чертежей - ознакомление с типовыми решениями зданий и сооружений и каталогами отдельных элементов строительных конструкций и деталей. - выполнение производственных заданий: - выполнение чертежей по эскизам с использованием САПР - разработку чертежей арматурных изделий с использованием САПР - составление спецификаций на арматурные изделия и на конструкции; - изучение альбомов проектной документации; - изучение программ расчета несущих систем и отдельных несущих конструкций с использованием расчетных программных комплексов						
3.	<i>Заключительный.</i> Подготовка и предоставление отчета по практике.	6				36	Текущий контроль отчётности по практике.
4.	<i>Промежуточная аттестация</i>	6				2	Защита отчета по практике
	<i>Итого 6 семестр</i>		2			322	

Практика проводится в форме практической подготовки и включает в себя:

- контактную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях;

- самостоятельную работу обучающегося под контролем руководителя практики от университета, руководителя практики от профильной организации, включая промежуточную аттестацию и текущий контроль успеваемости.

7. Организация практики

Объемы и требования к организации практики определяются ФГОС ВО по направлению 08.03.01 «Строительство». Время и место проведения практики утверждается приказом ректора. Подготовка проекта приказа о направлении студентов на практику осуществляется выпускающей кафедрой и согласуется с центром трудоустройства, занятости

студентов и производственных практик (ЦТЗПП). Практика осуществляется на основе договоров о практической подготовке, заключенных между университетом и профильными организациями, не позднее, чем за месяц до начала практики. Договоры заполняются в двух экземплярах и хранятся: один – на предприятии, в организации или учреждении, второй – в ЦТЗПП, копия договора хранится на выпускающей кафедре. При проведении практики в университете договор не требуется.

При проведении практики профильные организации создают условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. Местом прохождения практики может быть выпускающая кафедра. Рабочие места предоставляются обучающимся на все время практики.

При наличии в профильной организации или в НГАСУ (Сибстрин) (при организации практической подготовки в образовательной организации) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Общее руководство и организация практики осуществляется выпускающей кафедрой. Для решения конкретных вопросов организации практики и контроля за ее прохождением приказом ректора назначаются руководители практики.

Руководитель практики от университета:

-осуществляет постановку задач по самостоятельной работе и консультацию обучающихся в период практики;

-согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль над ходом работы студента;

- выполняет редакторскую правку и оказывает помощь в вопросах оформления отчета.

Не позднее, чем за одну неделю до начала практики студент совместно с руководителем, на основании утвержденного индивидуального плана, составляет задание на практику, включающее перечень задач на период практики, график выполнения задач и форму отчетности по результатам прохождения практики.

Контроль прохождения практики руководителем от университета осуществляется в три этапа:

1) контроль прибытия обучающегося на место практики;

2) текущий контроль работы практиканта на рабочем месте в организации (предприятии, учреждении), на кафедре, проверка качества заполнения дневника, выполнения графика практики;

3) проверка полноты и качества представленных на кафедру отчетов и их оценка.

Руководитель практики от профильной организации:

-согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

-предоставляет рабочие места обучающимся;

-обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

-проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

Текущий контроль необходим для организации проведения практики и оперативного решения возникающих задач. Текущий контроль проведения практики выполняется руководителем практики от университета: в первую очередь посредством очного консультирования обучающихся в течение прохождения практики, либо заочно (по телефону, электронной почте). В конце практики обучающийся должен лично предоставить заполненный

дневник выполнения программы практики, заверенный руководителем практики от предприятия, и предварительные результаты выполнения индивидуального задания. В случае прохождения практики в другом городе или регионе текущий контроль осуществляется посредством электронной почты или других средств удаленного обмена информацией и связи.

Отчет о практике с приложением дневника и направления на практику с отметками о фактических сроках работы на предприятии должен быть сдан обучающимся на кафедру (руководителю практики от университета) в недельный срок после прохождения практики. По окончании практики обучающийся сдает зачет комиссии, состоящей либо из представителей предприятия и кафедры.

К защите принимаются отчеты, заверенные руководителями практики от предприятия, с приложенными к ним также заверенными дневниками и направлениями.

Основные критерии оценки практики:

- качество выполнения отчета о практике;
- оценка руководителя практики от предприятия;
- участие в конференции по итогам практики;
- устные ответы обучающегося при защите отчета и сдаче зачета.

Обучающийся, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета, направляется на практику повторно в дни каникул или отчисляется из университета. Ликвидация задолженностей по практике, а также сдача зачета обучающимся, которые не сдали его в установленный срок, производятся только при письменном разрешении декана факультета (директора института).

Подведение итогов практики проводится на заседании кафедры.

8. Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация по Исполнительской практике осуществляется в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой). Дифференцированный зачет (зачет с оценкой) принимается на основании защиты подготовленного обучающимся отчета о прохождении практики.

Формами отчётности по практике являются:

- задание на прохождение практики, включая график прохождения практики, дневник практики;
- извещение о прохождении практики (при наличии);
- характеристика от руководителя практики на предприятии/структурном подразделении;
- отчёт обучающегося по практике. Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение

9.1. Основная и дополнительная литература

■ Основная литература

1. Гидротехнические сооружения : учебник для вузов по направлению "Строительство" и спец. "Гидротехн. стр-во" : в 2 ч. Ч. 1 / Л. Н. Рассказов [и др.] ; под ред. Л. Н. Рассказова. - Москва : Ассоц. строит. вузов, 2008. - 576 с. : ил. - ISBN 978-5-93093-593-6 : 572.00.

2. Гидротехнические сооружения : учебник для вузов по направлению "Строительство" и спец. "Гидротехн. стр-во" : в 2 ч. Ч. 2 / Л. Н. Рассказов [и др.]. - Москва : Ассоц. строит. вузов, 2008. - 528 с. : ил. - Библиогр.: с. 515-522. - ISBN 978-5-93093-595-0: 572.00.

3. Гидроэлектрические станции : учеб. пособие для гидротехн. спец. вузов / Н. Н. Аршеневский [и др.] ; под ред. В. Я. Карелина, Г. И. Кривченко. - 4-е изд., перераб. и доп. - Подольск : Промиздат, 2009. - 464 с. : ил. - Библиогр.: с. 456-457. - 650.00.

4. Справочник по гидравлическим расчетам / П. Г. Киселев [и др.] ; под ред. П. Г. Киселева. - 5-е изд. - Москва : Энергия, 1974. - 312 с. : ил. - 2.44.

▪ *Дополнительная литература*

1. Богославчик, П.М. Гидротехнические сооружения ТЭС и АЭС [Электронный ресурс] : учебное пособие / П. М. Богославчик, Г. Г. Круглов. - Гидротехнические сооружения ТЭС и АЭС ; 2017-02-24. - Минск : Вышэйшая школа, 2010. - 270 с. - ISBN 978-985-06-1919-8. (<http://www.iprbookshop.ru/20068.html>)

2. Недрига, В. П. Сопрягающие устройства бетонных плотин / В. П. Недрига ; Акад. стр-ва и архитектуры СССР, Всесоюз. науч.-исслед. ин-т водоснаб., канализации, гидротехн. сооружений и инж. гидрогеол. (ВОДГЕО) . - Москва : Госстройиздат, 1960. - 279 с. :ил. - 13.05.

3. Технология и организация строительных процессов : учеб. пособие для вузов по направлению 653500 "Строительство" / Н. Л. Тарануха [и др.]. - Москва : Ассоц. строит. вузов, 2005. - 192 с. - ISBN 5-93093-340-5 : 143.00.

▪ *Нормативная документация*

1. СП 58.13330.2019 Гидротехнические сооружения. Основные положения.
2. СП 11-104-97. Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

9.2. Информационные учебно-методические ресурсы

Таблица 9.1 – Используемое программное обеспечение

п/п	Наименование информационных ресурсов	Подтверждение лицензии	Количество лицензий
1.	Windows 10 Education	Продление Azure Dev Tools for Teaching	500
2.	Windows 7 Enterprise	Договор от 11.10.2013 №43193/НСК3741, Договор Tr000120566 от 09.10.2016, Акт выполненных работ от 14.08.2021г №А8	1 000

Таблица 9.2 – Используемые базы данных

п/п	Наименование информационных ресурсов	Подтверждение лицензии	Количество лицензий
1.	Профессиональные справочные системы "Техэксперт" ком.	КОНТРАКТ № 32-21-44 от 03.08.2021 (руб.)	
2.	Консультант плюс	Договор от 01.01.2021 №70229/КВ	5
3.	Официальный сайт ГПНТБ	Свободно распространяемая БД, Акт выполненных работ от 14.08.2021г №А8	1 000
4.	MOODLE - Портал дистанционного обучения НГАСУ (Сибстрин)	Свободно распространяемая БД, Акт выполненных работ от 14.08.2021г №А8	1 000
5.	Научная электронная библиотека	Свободно распространяемая БД, Договор № СИО-4731/2021 от 17.03.2021	1 000
6.	Патенты России (база патентов РФ)	Свободно распространяемая БД, Акт выполненных работ от 14.08.2021г №А8	1 000
7.	Электронный каталог библиотеки НГАСУ (Сибстрин)	Договор от 20.10.2016 №16816 , Акт выполненных работ от 14.08.2021г №А8	500

Таблица 9.3 – Используемые интернет-ресурсы

п/п	Наименование информационных ресурсов	Ссылка
1.	«Гидротехническое строительство»	http://www.gts.energy-journals.ru/
2.	«Известия вузов. Строительство»	http://izvuzstr.sibstrin.ru/
3.	MOODLE – Портал дистанционного обучения НГАСУ (Сибстрин)	http://do.sibstrin.ru/login/index.php

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении обучающимся практики используется следующее материально-техническое обеспечение:

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Наименование оборудованных учебных кабинетов с перечнем основного оборудования, объектов для проведения практики	Фактический адрес учебных кабинетов и объектов
1	2	3	4
1	<i>Подготовительный</i>	Лекционная аудитория. Компьютерное оборудование: экран: 1 шт. Общее количество мест: 70	учебно-лабораторный корпус по ул. Ленинградская, 113, 302 ауд.
2	<i>Основной</i>	Лаборатория кафедры. Опытные лотки. Установка для определения режима движения жидкости. Установка для расчета фильтрации через плотину. Установка для расчета фильтрации под плотиной. Установка Бернулли. Установка для расчета потерь напора	учебно-лабораторный корпус по ул. Ленинградская, 113, 24 ауд.
		Помещение для самостоятельной работы Компьютерное оборудование: компьютер 11 шт.; Акустика (приборы): акустические системы для ПК 1 шт.; Оборудование для учебного процесса: доска аудиторная 1 шт.; Мебель: столы 7 шт., стулья 12 шт. Общее количество мест: 11 сеть Internet	учебно-лабораторный корпус по ул. Ленинградская, 113, 103 ауд.
3	<i>Заключительный</i>	Учебная аудитория Компьютерное оборудование: ноутбук 1 шт.; Экран 1 шт., проектор – 1 шт. Общее количество мест: 26 сеть Internet	учебно-лабораторный корпус по ул. Ленинградская, 113, 104 ауд.

4	Промежуточная аттестация	Лекционная аудитория. Компьютерное оборудование: экран: 1 шт. Общее количество мест: 70	учебно-лабораторный корпус по ул. Ленинградская, 113, 302 ауд.
---	--------------------------	--	--

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

11.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оценивание сформированности компетенций осуществляется посредством прохождения обучающимися промежуточной аттестации и текущего контроля.

Оценивание сформированности компетенций производится на основе индикаторов достижения и показателей оценивания компетенций, которые указаны в п.3 программы практики.

Таблица 11.1 – Формирование результатов обучения по этапам практики

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по практике)	Номера этапов практики	Формы оценивания (формы промежуточной аттестации)
ПК-3.1. Разработка проектной документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	Знает: Технические, экономические, экологические и социальные требования к проектируемым объектам Умеет: Работать с технической документацией и справочной литературой по вопросам проектирования и эксплуатации гидротехнических сооружений Имеет навыки: Обоснования предварительных инженерно-технических, технологических, конструктивных и иных решений по проектируемому объекту водного транспорта	2,3	Дифференцированный зачет
ПК-3.2. Разработка рабочей документации гидротехнических сооружений и сооружений береговой инфраструктуры водного транспорта	Знает: Требования нормативно-технической документации по разработке и оформлению проектной, рабочей и другой технической документации Умеет: Работать с технической документацией и справочной литературой по вопросам проектирования и эксплуатации гидротехнических сооружений Имеет навыки: Разработки рабочей документации для производства строительно-монтажных работ по объекту водного транспорта	2,3	Дифференцированный зачет
ПК-4.1. Подготовка к производству отдельных этапов строительных работ	Знает: Требования нормативных правовых актов в области строительства, нормативных технических документов к составу и содержанию проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства. Методы и средства планирования подготовительных работ на участке производства этапа строительных работ Умеет: Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на участке производства этапа строи-	1,2,3	Дифференцированный зачет

	<p>тельных работ. Определять участки производства видов строительных работ, рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов производства этапа строительных работ. Оформлять исполнительную и учетную документацию по подготовке участка производства этапа строительных работ. Осуществлять производственную коммуникацию, организовывать и проводить технические совещания по вопросам подготовки к производству этапа строительных работ</p> <p>Имеет навыки: Входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации строительства объекта капитального строительства, проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии) в объеме, необходимом для производства этапа строительных работ</p>		
ПК-4.2. Управление производством отдельных этапов строительных работ	<p>Знает: Методы и средства календарного и оперативного планирования производства этапа строительных работ. Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Умеет: Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при производстве этапа строительных работ. Анализировать и корректировать графики поставки, составлять графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ.</p> <p>Имеет навыки: Организации приемки, планирования и контроля распределения и расходования материальных и технических ресурсов, используемых при производстве этапа строительных работ</p>	2,3	Дифференцированный зачет
ПК-4.3. Строительный контроль производства отдельных этапов строительных работ	<p>Знает: Методы и средства проведения строительного контроля производства этапа строительных работ. Требования нормативных технических документов к технологии и результатам видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ</p> <p>Умеет: Проводить контроль соответствия технологических процессов и результатов видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных технических документов, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p> <p>Имеет навыки: Оперативного планирования и организация строительного контроля</p>	2,3	Дифференцированный зачет

	в процессе производства этапа строительных работ		
ПК-5.1. Управление процессом строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	<p>Знает: Требования нормативных правовых актов, проектной и технической документации к порядку проведения и технологии осуществления гидротехнических строительных работ</p> <p>Умеет: Осуществлять оперативное регулирование хода строительного производства, координацию и контроль деятельности производителей работ и подрядных организаций</p> <p>Имеет навыки: Контроля соблюдения графиков ведения работ и выполнения участками производителей работ производственных заданий</p>	2,3	Дифференцированный зачет
ПК-5.2. Планирование и организация материально-технического обеспечения строительства гидротехнических сооружений водного транспорта	<p>Знает: Требования нормативных правовых актов, а также проектные требования к строительным материалам, конструкциям и оборудованию, применяемым в гидротехническом строительстве</p> <p>Умеет: Определять объем материально-технических ресурсов, необходимых для производства гидротехнических строительных работ</p> <p>Имеет навыки: Организации снабжения объекта строительными материалами, изделиями и конструкциями надлежащего качества, а также строительной техникой, оборудованием, технологической оснасткой, необходимыми для производства работ</p>	2,3	Дифференцированный зачет

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта (зачета с оценкой) используется шкала оценивания: «2» (неудовлетворительно), «3» (удовлетворительно), «4» (хорошо), «5» (отлично).

Показателями оценивания компетенций являются знания, умения и навыки обучающегося, полученные при прохождении практики.

Таблица 11.2 - Критерии оценивания показателей

Показатель оценивания	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов и определений, понятий
	Знание основных закономерностей и соотношений, принципов
	Объём освоенного материала, усвоение всех дидактических единиц (разделов)
	Полнота ответов на проверочные вопросы
	Правильность ответов на вопросы
Умения	Чёткость изложения и интерпретации знаний
	Освоение методик – умение решать типовые практические задачи, выполнять типовые задания
	Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения заданий, выполнения заданий
	Умение проверять решение и анализировать результаты
Навыки	Умение качественно оформлять решение задач, делать презентации.
	Навыки выбора методик выполнения заданий
	Навыки выполнения заданий различной сложности
	Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков
	Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач
	Навыки представления результатов решения задач

Показатель оценивания	Критерий оценивания
	Навыки обоснования выполнения заданий
	Быстрота выполнения заданий
	Самостоятельность в выполнении заданий
	Результативность (качество) выполнения заданий

11.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Типовые индивидуальные задания на практику

1. Дать характеристику структуры организации и подразделения, где обучающийся проходил практику.
2. Описать участие в выполнении работ, заданий в организации в период прохождения практики.
3. Перечислить и описать мероприятия по охране труда, пожарной и экологической безопасности на примере строительного объекта организации.

Типовые вопросы/задания для промежуточной аттестации

1. Структура организации, где проходила практика
2. Состав проектной документации.
3. Положение об отделах прохождения практики, должностные инструкции
4. Состав нормативно-проектной документации
5. Виды работ, выполняемы в период практики.

11.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания формирования компетенций

Текущий контроль успеваемости позволяет определить уровень самоорганизации обучающегося, его умение планировать работу и его способность работать в коллективе. На каждом этапе практики руководитель практики проверяет соответствие темпа и последовательности работы обучающегося с графиком прохождения практики (из задания).

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме дифференцированного зачёта в шестом семестре.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде защиты подготовленного обучающимся отчёта. Защита отчёта принимается комиссией.

Таблица 11.3 – Правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Знания»

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Недостаточный уровень освоения	Пороговый уровень освоения	Продвинутый уровень освоения	Углубленный уровень освоения
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание терминов и определений, понятий	не знает терминов и определений	знает термины и определения, но допускает неточности формулировок	знает термины и определения	знает термины и определения, может корректно сформулировать их самостоятельно

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Недостаточный уровень освоения	Пороговый уровень освоения	Продвинутый уровень освоения	Углубленный уровень освоения
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Знание основных закономерностей и соотношений, принципов	не знает основные закономерности и соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен их интерпретировать и использовать	знает основные закономерности, соотношения, принципы построения знаний, способен самостоятельно их получить и использовать
Объём освоенного материала, усвоение всех разделов	не знает значительной части материала дисциплины	знает только основной материал дисциплины, не усвоил его деталей	знает материал дисциплины в объёме	обладает твёрдым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на проверочные вопросы	Не даёт ответы на большинство вопросов	Даёт неполные ответы на все вопросы	Даёт ответы на вопросы, но не все - полные	Даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные вопросы
Правильность ответов на вопросы	допускает грубые ошибки при изложении ответа на вопрос	В ответе имеются существенные ошибки	В ответе имеются несущественные неточности	Ответ верен
Чёткость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Таблица 11.4 – Правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Умения»

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Недостаточный уровень освоения	Пороговый уровень освоения	Продвинутый уровень освоения	Углубленный уровень освоения
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Освоение методик - умение решать (типové) практические задачи, выполнять (типové) задания	Не умеет выполнять поставленные практические задания, выбрать типовой алгоритм решения	Умеет выполнять практические задания, но не всех типов. Способен решать задачи только по заданному алгоритму	Умеет выполнять типové практические задания, предусмотренные программой	Умеет выполнять практические задания повышенной сложности
Умение использовать теоретические знания для выбора методики решения задач, выполнения заданий	Не может увязывать теорию с практикой, не может ответить на простые вопросы по выполнению заданий, не может обосновать выбор метода решения задач	Испытывает затруднения в применении теории при решении задач, при обосновании решения	Правильно применяет полученные знания при выполнении заданий и обосновании решения. Грамотно обосновывает ход решения задач	Умеет применять теоретическую базу при выполнении практических заданий, предлагать собственный метод решения. Грамотно обосновывает ход выполнения заданий.
Умение проверять решение и анализировать результаты	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения. Испытывает затруднения с выводами	Допускает некоторые ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения. Делает выводы по результатам решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий, правильно обосновывает принятое решение. Самостоятельно анализирует задания и решение
Умение качественно оформлять (презентовать) решение задач и выполнения заданий	Не способен проиллюстрировать решение поясняющими схемами, рисунками	Поясняющие рисунки и схемы содержат ошибки, оформлены небрежно	Поясняющие рисунки и схемы корректны и понятны.	Поясняющие рисунки и схемы верны и аккуратно оформлены

Таблица 11.5 – Правила оценивания формирования компетенций по показателю оценивания «Навыки»

Критерий оценивания	Уровень освоения и оценка			
	Недостаточный уровень освоения	Пороговый уровень освоения	Продвинутый уровень освоения	Углубленный уровень освоения
	«2» (неудовлетв.)	«3» (удовлетвор.)	«4» (хорошо)	«5» (отлично)
Навыки выбора методик выполнения заданий	Не может выбрать методику выполнения заданий	Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий	Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий	Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий
Навыки выполнения заданий различной сложности	Не имеет навыков выполнения учебных заданий	Имеет навыки выполнения только простых типовых учебных заданий	Имеет навыки выполнения только стандартных учебных заданий	Имеет навыки выполнения как стандартных, так и нестандартных учебных заданий
Навыки самопроверки. Качество сформированных навыков	Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач	Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения	Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения	Не допускает ошибок при выполнении заданий
Навыки анализа результатов выполнения заданий, решения задач	Делает некорректные выводы	Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов	Делает корректные выводы по результатам решения задачи	Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий
Навыки представления результатов решения задач	Не может проиллюстрировать решение задачи поясняющими схемами, рисунками	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы верно и аккуратно
Навыки обоснования выполнения заданий	Не может обосновать алгоритм выполнения заданий	Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий	Обосновывает ход решения задач без затруднений	Грамотно обосновывает ход решения задач
Быстрота выполнения заданий	Не выполняет задания или выполняет их очень медленно, не достигая поставленных задач	Выполняет задания медленно, с отставанием от установленного графика.	Выполняет все поставленные задания в срок	Выполняет все поставленные задания с опережением графика
Самостоятельность в выполнении заданий	Не может самостоятельно планировать и выполнять задания	Выполняет задания только с помощью наставника	Самостоятельно выполняет задания с консультацией у наставника	Выполняет задания самостоятельно, без посторонней помощи
Результативность (качество) выполнения заданий	Выполняет задания некачественно	Выполняет задания с недостаточным качеством	Выполняет задания качественно	Выполняет качественно даже сложные задания

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись
Начальник управления организации учебного процесса	Шадрина М.Н.		
Декан инженерно-экологического факультета	Косолапова И.А.		
Заведующий выпускающей кафедрой	Дегтярев В.В.		