

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«Брянский государственный инженерно-технологический университет»

Институт лесного комплекса, транспорта и экологии

Кафедра промышленной экологии и техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
лесного комплекса,
транспорта и экологии
Д.И. Нартов

«31» 08 2017

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения входного контроля, текущего контроля,
промежуточной аттестации, проверки остаточных знаний

по практике

Производственная практика

**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности (в том числе технологическая практика)**

(12 зачетных единиц – 8 недель)

Направление подготовки: 20.03.02 Природообустройство и водопользование

Направленность (профиль): «Природоохранное обустройство территорий»

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Брянск 2017

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры промышленной экологии и техносферной безопасности.

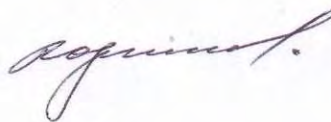
Протокол 1 от 29.08 2017 г.

Зав. каф. ПЭ и ТБ,
д-р биол. наук, профессор



Е.Г. Цублова

Рецензент:
д-р с.-х. наук,
профессор каф. СК



А.В. Городков

Разработчик
канд. техн. наук, доц.



А.В. Нестеров

Рекомендовано УМК Института ЛКТ и Э.

Протокол № 1 от 30.08 2017 г.

Зам. председателя УМК,
канд. с.-х. наук, доц.



Л.П. Балухта

Фонд оценочных средств актуален на _____ уч.год
(рассмотрен на заседании кафедры промышленной экологии и техносферной безопасности _____ 20____ г., протокол № _____).

Зав. каф. ПЭ и ТБ,
д-р биол. наук, профессор

Е.Г. Цублова

Фонд оценочных средств актуален на _____ уч.год
(рассмотрен на заседании кафедры промышленной экологии и техносферной безопасности _____ 20____ г., протокол № _____).

Зав. каф. ПЭ и ТБ,
д-р биол. наук, профессор

Е.Г. Цублова

1. Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств (ФОС) разработан в соответствии с требованиями основной профессиональной образовательной программы и ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.02 Природообустройство и водопользование.

1.2 ФОС предназначен для оценки результатов освоения обучающимися практики Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика).

ФОС находятся на кафедре промышленной экологии и техносферной безопасности, размещены в составе УМК дисциплины бакалавриата на медиа-сервере БГИТУ.

Срок действия ФОС соответствует сроку действия программы практики с правом обновления и ежегодной корректировки.

2. Перечень компетенций, формируемых в рамках дисциплины

Результаты обучения по производственной практике – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) являются основой для формирования следующих компетенций.

ОПК-1 – способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности.

ПК-1 – способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

ПК-2 – способность использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды.

ПК-3 – способность соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования.

ПК-4 – способность оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов.

ПК-5 – способность организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве.

ПК-14 – способность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества.

3. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины

Таблица 3.1 – *Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках дисциплины

Код компетенции	Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания				
		1	2	3	4	5
ОПК-1	Показатели на уровне знаний: знать основные нормативно-правовые акты в области охраны окружающей среды, регламентирующие инженерно-техническую деятельность на разных ее этапах, принципы правового и экономического обоснования состава инженерно-экологических изысканий.	Отсутствие знаний по основным нормативно-правовым актам в области охраны окружающей среды, регламентирующим инженерно-техническую деятельность на разных ее этапах, принципам правового и экономического обоснования состава инженерно-экологических изысканий	Фрагментарные знания по основным нормативно-правовым актам в области охраны окружающей среды, регламентирующим инженерно-техническую деятельность на разных ее этапах, принципам правового и экономического обоснования состава инженерно-экологических изысканий	Неполные знания по основным нормативно-правовым актам в области охраны окружающей среды, регламентирующим инженерно-техническую деятельность на разных ее этапах, принципам правового и экономического обоснования состава инженерно-экологических изысканий	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по основным нормативно-правовым актам в области охраны окружающей среды, регламентирующим инженерно-техническую деятельность на разных ее этапах, принципам правового и экономического обоснования состава инженерно-экологических изысканий	Сформированные и систематические знания по основным нормативно-правовым актам в области охраны окружающей среды, регламентирующим инженерно-техническую деятельность на разных ее этапах, принципам правового и экономического обоснования состава инженерно-экологических изысканий

	Показатели на уровне умений: уметь использовать нормативные документы	Отсутствие умений использовать нормативные документы	Частично освоенное умение использовать нормативные документы	В целом успешное, но не систематическое умение использовать нормативные документы	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать нормативные документы	Успешное и систематическое умение использовать нормативные документы
	Показатели на уровне владений: владеть способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности по природообустройству и водопользованию	Отсутствие навыков владения способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности по природообустройству и водопользованию	Фрагментарное применение навыков владения способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности по природообустройству и водопользованию	В целом успешное, но не систематическое применение навыков владения способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности по природообустройству и водопользованию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков владения способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности по природообустройству и водопользованию	Успешное и систематическое применение навыков владения способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности по природообустройству и водопользованию
ПК-1	Показатели на уровне знаний: знать основные законы и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	Отсутствие знаний по основным законам и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	Фрагментарные знания по основным законам и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	Неполные знания по основным законам и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания по основным законам и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	Сформированные и систематические знания по основным законам и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования

	Показатели на уровне умений: уметь принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Отсутствие умений принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Частично освоенное умение принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	В целом успешное, но не систематическое умение принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	Успешное и систематическое умение принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования
	Показатели на уровне владений: навыками принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов	Отсутствие навыков принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов	Фрагментарное применение навыков принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов	В целом успешное, но не систематическое применение навыков принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов	Успешное и систематическое применение навыков принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов
ПК-2	Показатели на уровне знаний: знать основные положения водного и земельного законодательства	Отсутствие знаний основных положений водного и земельного законодательства	Фрагментарные знания основных положений водного и земельного законодательства	Неполные знания основных положений водного и земельного законодательства	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных положений водного и земельного законодательства	Сформированные и систематические знания основных положений водного и земельного законодательства

	Показатели на уровне умений: уметь самостоятельного осуществлять поиск информации из разных нормативных источников	Отсутствие умений самостоятельного осуществлять поиск информации из разных нормативных источников	Частично освоенное умение самостоятельного осуществлять поиск информации из разных нормативных источников	В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельного осуществлять поиск информации из разных нормативных источников	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельного осуществлять поиск информации из разных нормативных источников	Успешное и систематическое умение самостоятельного осуществлять поиск информации из разных нормативных источников
	Показатели на уровне владений: владеть навыками применения положений водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Отсутствие навыков применения положений водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Фрагментарное применение навыков применения положений водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	В целом успешное, но не систематическое применение навыков применения положений водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков применения положений водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	Успешное и систематическое применение навыков применения положений водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды
ПК-3	Показатели на уровне знаний: знать основы строительства и эксплуатации объектов	Отсутствие знаний основ строительства и эксплуатации объектов природообустройств	Фрагментарные знания основ строительства и эксплуатации объектов природообустройств	Неполные знания основ строительства и эксплуатации объектов природообустройств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ строительства и эксплуатации объектов	Сформированные и систематические знания основ строительства и эксплуатации объектов

	природообустройств а и водопользования	ва водопользования	тва водопользования	тва водопользования	объектов природообустройств а и водопользования	природообустройств а и водопользования
	Показатели на уровне умений: уметь соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	Отсутствие умений соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	Частично освоенное умение соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	В целом успешное, но не систематическое умение соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	Успешное и систематическое умение соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования
	Показатели на уровне владений: владеть навыками соблюдения технологической дисциплины при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	Отсутствие навыков соблюдения технологической дисциплины при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	Фрагментарное применение навыков соблюдения технологической дисциплины при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	В целом успешное, но не систематическое применение навыков соблюдения технологической дисциплины при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков соблюдения технологической дисциплины при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования	Успешное и систематическое применение навыков соблюдения технологической дисциплины при строительстве и эксплуатации объектов природообустройств а и водопользования
ПК-4	Показатели на уровне знаний: знать	Отсутствие знаний технических средств	Фрагментарные знания технических	Неполные знания технических средств	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы	Сформированные и систематические знания технических

	технические средства производства работ по природообустройству и водопользованию	производства работ по природообустройству и водопользованию	средств производства работ по природообустройству и водопользованию	производства работ по природообустройству и водопользованию	знания технических средств производства работ по природообустройству и водопользованию	средств производства работ по природообустройству и водопользованию
	Показатели на уровне умений: уметь самостоятельно оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и техногенных процессов	Отсутствие умений самостоятельно оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и техногенных процессов	Частично освоенное умение самостоятельно оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и техногенных процессов	В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и техногенных процессов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и техногенных процессов	Успешное и систематическое умение самостоятельно оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и техногенных процессов
	Показатели на уровне владений: владеть навыками измерения основных параметров природных и техногенных	Отсутствие навыков измерения основных параметров природных и техногенных процессов	Фрагментарное применение навыков измерения основных параметров природных и	В целом успешное, но не систематическое применение навыков измерения основных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков измерения основных параметров природных и	Успешное и систематическое применение навыков измерения основных параметров природных и техногенных

	процессов		техногенных процессов	параметров природных и техногенных процессов	техногенных процессов	процессов
ПК-5	Показатели на уровне знаний: знать основы организации работы малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	Отсутствие знаний основ организации работы малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	Фрагментарные знания основ организации работы малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	Неполные знания основ организации работы малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ организации работы малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	Сформированные и систематические знания основ организации работы малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве
	Показатели на уровне умений: уметь самостоятельно организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	Отсутствие умений самостоятельно организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	Частично освоенное умение самостоятельно организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	Успешное и систематическое умение самостоятельно организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве
	Показатели на уровне владений: владеть навыками	Отсутствие навыков соблюдения	Фрагментарное применение навыков	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы	Успешное и систематическое применение навыков

	соблюдения требований безопасности жизнедеятельности на производстве	требований безопасности жизнедеятельности на производстве	соблюдения требований безопасности жизнедеятельности на производстве	применение навыков соблюдения требований безопасности жизнедеятельности на производстве	применения навыков соблюдения требований безопасности жизнедеятельности на производстве	соблюдения требований безопасности жизнедеятельности на производстве
ПК-14	Показатели на уровне знаний: знать основы контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Отсутствие знаний основ контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Фрагментарные знания основ контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Неполные знания основ контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основ контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Сформированные и систематические знания основ контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества
	Показатели на уровне умений: уметь самостоятельно осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Отсутствие умений самостоятельно осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Частично освоенное умение самостоятельно осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Успешное и систематическое умение самостоятельно осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества

	Показатели на уровне владений: владеть навыками контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Отсутствие навыков контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Фрагментарное применение навыков контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	В целом успешное, но не систематическое применение навыков контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	Успешное и систематическое применение навыков контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества
--	--	---	---	---	---	--

*Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах формирования в рамках ОПОП представлены в фондах оценочных средств соответствующих дисциплин (в соответствии с матрицей компетенций)

4. Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Таблица 4.1 – Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Критерии обучения для формирования компетенций (в соответствии с таблицей 3.1)	1	2	3	4	5
Количество баллов (в соответствии с бально-рейтинговой системой)	0-20	21-59	60-70	71-85	86-100
Уровень сформированности компетенций	предпороговый		пороговый	высокий (продвинутый)	высший

Количество баллов за каждый вид контроля отражено в графике учебного процесса соответствующей практики.

Степень соответствия содержания и качества подготовки требованиям ФГОС ВО определяется приобретением компетенций, которые считаются сформированными в рамках данной практики, если студент преодолевает пороговый уровень сформированности компетенций.

5.1 Материалы для проведения текущего контроля:

5.1.1 задания текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости при прохождении производственной практики осуществляется в форме обратной связи (онлайн, оффлайн) руководителя практики и обучающегося посредством сети Internet.

Результаты текущего контроля прохождения практики учитываются ведущим преподавателем при промежуточной аттестации.

По окончании практики бакалавр должен предоставить дневник практики и письменный отчет по практике.

Руководитель практики в ходе проверки отчета о результатах практики выявляет насколько полно и глубоко студент изучил вопросы, определенные заданиями.

Отчет по практике должен иметь титульный лист и содержать следующие разделы:

- введение с указанием цели практики;
- характеристика предмета исследования;
- методики получения информации;
- анализ полученных результатов;
- выводы и предложения;
- список использованных источников.

Отчет по практике считается успешно сделанным в том случае, если содержит все структурные элементы и оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Отчет считается успешно сделанным в том случае, если содержит все структурные элементы и оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Шкала оценивания – «зачтено/не зачтено». «Зачтено» по отчету ставится в случае выполнения всех обозначенных критериев и в случае, если отчет сдан в течение первой недели после окончания практики. Если имеются какие-то неточности по содержанию и оформлению отчета, то он возвращается студенту на доработку (в течение текущей недели) и затем вновь сдается на проверку. «Не зачтено» ставится в случае, если студент не сдал отчет или не сдал отчет в течение текущей недели после возвращения его на доработку.

5.2 Материалы для проведения промежуточной аттестации:

В соответствии с отчетом по итогам и результатам практики бакалавр готовит доклад и мультимедийную презентацию, с которыми выступает на зачете. Выступление с докладом должно занимать примерно 5 минут и сопровождаться презентацией, выполненной при помощи современных средств визуального представления информации, снабженной иллюстрациями, отражающими основные результаты исследований. После завершения доклада студент отвечает на заданные вопросы, демонстрируя степень сформированности компетенций. Выступление с докладом оценивается по 5-балльной шкале.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает составление, оформление и защиту отчета о прохождении производственной практики.

Каждый студент во время прохождения практики обязан регулярно вести по установленной форме дневник выполняемых работ.

Дневник по окончании практики просматривается и подписывается руководителями работ студента на различных фазах производства. При этом отмечается продолжительность пребывания студента на конкретном рабочем месте, объем выполнения работы и степень ее освоения.

Обучающиеся должны предоставить индивидуальный отчет о выполнении работ. Отчет должен быть иллюстрирован необходимыми чертежами, схемами, эскизами, графиками, photographиями и т.п.

К отчету прилагается дневник практики, заверенный печатью. Отчет без подписи руководителя практики от предприятия и незаверенный печатью предприятия к защите не принимается. Отчет сдается на кафедру, после проверки защищается студентом на заседании комиссии, организованной заведующим кафедрой.

Зачет проводится в форме собеседования по защищаемым положениям отчета и по дополнительным вопросам к зачету.

5.2.1 вопросы к дифференцированному зачету (4 семестр).

В соответствии с п. 2.11. Положения о рейтинговой системе оценки деятельности студентов ФГБОУ ВО «БГИТУ» испытательные материалы (билеты, тесты) для проведения экзамена должны иметь оценку в баллах по каждому вопросу (задаче). Максимальная сумма баллов должна составлять для экзамена – 40 баллов. Количество баллов за каждое задание указывается в экзаменационном билете или тесте.

1. Взаимосвязь между подземными и поверхностными водами.
 2. Задачи и состав водохозяйственного комплекса.
 3. Структура водохозяйственных комплексов.
 4. Классификация водохозяйственных комплексов.
 5. Назначение и виды водохозяйственного баланса.
 6. Приходная часть водохозяйственного баланса.
 7. Расходная часть водохозяйственного баланса.
 8. Сравнение приходной и расходной частей водохозяйственного баланса.
- Пути преодоления дефицита водных ресурсов.
9. Государственный водный кадастр.
 10. Система платежей за пользование и охрану водных объектов.
 11. Мониторинг водных объектов – информационная основа функционирования водного хозяйства.
 12. Роль водохранилищ в водохозяйственной деятельности.

13. Виды регулирования стока.
14. Классификация водохранилищ. Режимные изменения в зоне водохранилищ.
15. Основные режимы работы водохранилищных гидроузлов.
16. Основные источники загрязнения водных ресурсов и водоохранные мероприятия.

5.2.2 вопросы к дифференцированному зачету (6 семестр).

1. Классификация сточных вод
2. Классификация загрязнений сточных вод
3. Краткая характеристика основных методов очистки сточных вод
4. Механическая очистка сточных вод
5. Физико-химические методы очистки сточных вод
6. Биологические методы очистки
7. Сооружения и мероприятия охраны воздушного бассейна
8. Мероприятия и сооружения шумозащиты.
9. Классификация природоохранных систем, сооружений и мероприятий.
10. Причины движения склонов и образования оползней.
11. Основные положения по проектированию противооползневых защитных сооружений и мероприятий.
12. Мероприятия и сооружения для стабилизации оползней: регулирование поверхностного и подземного стоков; изменение рельефа склона; поддерживающие сооружения; агролесомелиорация; закрепление грунтов и др.
13. Сущность и состав природообустройства.
14. Принципы природообустройства.
15. Отличие природно-техногенных комплексов от природных сред.
16. Взаимодействие техногенных и природных компонентов.
17. Натурные и полевые исследования
18. Лабораторные и полевые эксперименты.
19. Управление природно-техногенным комплексом.
20. Классификация моделей.
21. Математическое моделирование.
22. Особенности применения моделей в природообустройстве.
23. Аналоговое моделирование.
24. Прогнозирование природных и техногенных процессов.
25. Цель и задачи мониторинга.
26. Виды мониторинга, классификация мониторинга.
27. Законодательное и организационное обеспечение мониторинга.

Студент, не выполнивший программу практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, получивший отрицательный отзыв или незачет при защите отчета, приобретает академическую задолженность.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

6.1 Описание процедуры оценивания знаний, умений и владений

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, умений и владений используются следующие типы контроля:

- индивидуальное собеседование;
- письменные ответы на вопросы.

Индивидуальное собеседование, письменная работа проводятся по разработанным вопросам по отдельному учебному элементу программы (дисциплине). Задания данного типа включают материалы пп. 5.1.1, 5.2.1, 5.2.2 настоящей программы.

Критерии оценки учебных действий студентов приводятся в фондах оценочных средств УМК данной практики.

6.2 Этапы и формы контроля формирования компетенций

Таблица 6.1 – Этапы и формы контроля формирования компетенций в рамках дисциплины*

Код компетенции	Содержание компетенции	Раздел содержания дисциплины (из п. 3), в котором формируется компетенция	Оценочные средства	Форма контроля
ОПК-1	способность предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1; 5.2.2	Устный опрос Письменный ответ на задания Защита отчёта
ПК-1	способность принимать профессиональные решения при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1; 5.2.2	Устный опрос Письменный ответ на задания Защита отчёта
ПК-2	способность использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1; 5.2.2	Устный опрос Письменный ответ на задания Защита отчёта
ПК-3	способность соблюдать установленную технологическую дисциплину при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1; 5.2.2	Устный опрос Письменный ответ на задания Защита отчёта
ПК-4	способность оперировать техническими средствами при производстве работ по природообустройству и водопользованию, при измерении основных параметров природных и технологических процессов	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1; 5.2.2	Устный опрос Письменный ответ на задания Защита отчёта

ПК-5	способность организовывать работу малых групп исполнителей с обеспечением требований безопасности жизнедеятельности на производстве	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1; 5.2.2	Устный опрос Письменный ответ на задания Защита отчёта
ПК-14	способность осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации регламентам качества	3.1.1-3.1.3	5.1.1; 5.2.1; 5.2.2	Устный опрос Письменный ответ на задания Защита отчёта

*Этапы формирования компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы отражены в соответствующей матрице компетенций

6.3 Критерии оценки учебных действий студентов

Критерии оценки учебных действий студентов при сдаче экзамена

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	студент глубоко и всесторонне раскрыл суть вопроса; уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; делает выводы и обобщения; отвечает на дополнительные вопросы; свободно владеет терминологией.
Хорошо	студент твердо усвоил материал, грамотно и по существу излагает его, допускает несущественные неточности; делает выводы и обобщения; в целом верно отвечает на дополнительные вопросы; владеет терминологией.
Удовлетворительно	тема вопроса раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент частично раскрыл вопрос, по существу излагает его; допускает несущественные ошибки и неточности; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; частично отвечает на дополнительные вопросы; частично владеет терминологией.
Неудовлетворительно	студент не усвоил значительной части материала по данному вопросу; допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении его; не формулирует выводов и обобщений; испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы; не владеет терминологией.

Максимальное количество баллов, которые может получить студент за каждый вид учебных действий, отражено в графике учебного процесса соответствующей практики.

Приложение 1
Пример билета

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный инженерно-технологический университет»
Институт лесного комплекса, транспорта и экологии
Кафедра промышленной экологии и техносферной безопасности

БИЛЕТ № 1
по производственной практике (в том числе технологической)
Направление 20.03.02 Природообустройство и водопользование
Направленность (профиль) программы «Природоохранное обустройство территорий»

1. Классификация водохозяйственных комплексов. (20 баллов).
2. Основные режимы работы водохранилищных гидроузлов (20 баллов).

Утверждено на заседании кафедры промышленной экологии и техносферной безопасности

«__» _____ 201__ года, протокол № ____

Заведующий кафедрой _____
(подпись)