ПРИЛОЖЕНИЕ

Кафедра «Информационно-измерительная и биомедицинская техника»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Б2.В.01.01(П) Производственно-технологическая практика

Направление подготовки
12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»

ОПОП «Биотехнические системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника –
академический бакалавр

Форма обучения – очная

Рязань

1. Общие положения

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися преддипломной практики как части ОПОП ВО «Биотехнические системы и технологии».

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе прохождения практики, целям и требованиям ОПОП ВО в ходе проведения промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета с оценкой – защиты отчета по практике. При оценивании результатов прохождения практики применяется традиционная система: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Промежуточный контроль по преддипломной практике осуществляется проведением теоретического зачета с оценкой.

Форма проведения теоретического зачета – защита отчета о практике, оформленного в соответствии с требованиями, перед руководителем практики от образовательной организации.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации бакалавров по преддипломной практике включает:

- оценку качества оформления отдельных элементов и в целом отчета по практике;
- оценку посещаемости практики студентом;
- оценку отношения студента к выполняемой работе;
- оценку сформированности компетенций;
- оценку руководителя практики.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Прохождение практики осуществляется в соответствии с планом практики, разработанным обучающимся совместно с научным руководителем.

Результаты практики должны быть оформлены в виде отчета. Отчет является основанием для промежуточной аттестации студента.

По итогам практики в семестре (учебном году) предусмотрена защита, которая включает в себя доклад и (или) презентацию.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При прохождении преддипломной практики формируются следующие компетенции: ПК-1, ПК-2, ПК-4.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1) формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (самостоятельная работа студентов в ходе прохождения преддипломной практики);

2) приобретение и развитие практических умений предусмотренных компетенциями (в ходе выполнения индивидуального задания на практику);

3) Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе решения конкретных практических задач, предусмотренных в ходе прохождения преддипломной практики.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения материалов преддипломной практики оценивается по трехуровневой шкале:

1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;

2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;

3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Шкала оценивания	**Критерий**
Зачтено с оценкой «отлично» (эталонный уровень)	– студент строго соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно; – отчет полностью соответствует предъявляемым требованиям; – все этапы практики выполнены в полном объеме. – студент грамотно, развернуто и логично ответил на все поставленные вопросы
Зачтено с оценкой «хорошо» (продвинутый уровень)	– студент соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось полностью самостоятельно; – отчет полностью соответствует требованиям, допущены несущественные ошибки и неточности; – все этапы практики выполнены в полном объеме. – студент грамотно, развернуто и логично ответил на большую часть поставленных вопросов
Зачтено с оценкой «удовлетвори-тельно» (пороговый уровень)	– студент соблюдал рабочий график (план) практики; – индивидуальное задание выполнялось в основном самостоятельно; – отчет не полностью соответствует требованиям, допущены существенные ошибки; – этапы практики выполнены не в полном объеме. – обучающийся не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы; – не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
Не зачтено с оценкой «неудовлетвори-тельно»	– студент не соблюдал рабочий график (план) практики без уважительной причины; – индивидуальное задание не выполнялось; – представленный отчет не соответствует требованиям; – основные этапы практики не выполнены; – студент затруднился ответить на поставленные вопросы или допустил в ответах принципиальные ошибки.

При выставлении оценки в рамках дифференцированного зачета по преддипломной практике учитывается:

– соблюдение графика преддипломной практики;

– качество подготовки отчетной документации (проверка отчета на соблюдение требований по формальным признакам);

– выполнение программы практики и отражение результатов в отчете;

– грамотность, развернутость, структурированность и логичность ответов на вопросы;

– умение студента формулировать и решать задачи, возникающие в ходе выполнения практики.

Уровень сформированности каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения преддипломной практики оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлено различными видами оценочных средств.

Оценке сформированности подлежат компетенции:

– ПК-1: способен разрабатывать схемотехнические решения и проводить расчёты изделий;

–ПК-2: способен разрабатывать рабочую проектно-конструкторскую и эксплуатационную документацию изделий, в соответствии с нормативными требованиями;

– ПК-4: готов проводить испытание опытных образцов изделий.

Преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, представленных в отчете по преддипломной практике, а также полнота и качество ведения дневника в ходе прохождения преддипломной практики. Для оценки сформированности компетенций студенту задаются контрольные вопросы. Также в обязательном порядке оценивается степень готовности и достаточности материалов, подготовленных бакалавром для последующего написания выпускной квалификационной работы.

Принимается во внимание **знания** обучающимися:

- информационные процессы, сопровождающие проектно-производственную деятельность, типы и виды документов, сопровождающих проектно-производственные этапы жизненного цикла изделия;
- процесс проектирования, разработку и конструирование одного из типов выпускаемых изделий, его структуру, технико-экономические и эксплуатационные показатели, конструкторскую документацию и правилами ее оформления;
- технологическое и инструментальное обеспечение производственного процесса, цеховое технологическое оборудование, методы разработки управляющих программ для обеспечения производственного процесса;
- методики разработки и использования программных средств для решения практических задач, основы проектирования, модернизации и эксплуатации изделий робототехнической техники;
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

наличие **умений**:

-сформулировать задачу обеспечения производственного процесса в соответствии с конкретными целями и техническими требованиями необходимыми ресурсами, использовать необходимые технологии, применяемые при разработке изделий робототехнической техники;

-провести проверку адекватности производственного процесса и его корректировку;

-оценивать и анализировать эффективность использования необходимых ресурсов в производстве.

обладание:

навыками разработки узлов и компонентов для изделий медицинского приборостроения, использования необходимых производственных технологий;

навыками инсталляции программного обеспечения в изделия медицинского приборостроения;

навыками проведения технических испытаний изделий;

навыками настройки и наладки программно-аппаратных комплексов.

3. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРАКТИКЕ

Контролируемые этапы ПРАКТИК (результаты по разделам)	**Код контролируемой компетенции (или её части)**	**Вид, метод, форма оценочного мероприятия**
1. Подготовительный этап	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22	Отчет по практике
2. Основной этап: 1) Сбор, обработка и	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22	Отчет по практике

Контролируемые этапы ПРАКТИК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
систематизация материалов по теме преддипломной практики		
2) Формирование базы информационных источников и анализ проблем	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22	Отчет по практике
3) Выполнение индивидуального задания на преддипломную практику	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22	Отчет по практике
4) Подготовка чернового варианта выпускной квалификационной работы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22	Отчет по практике
3. Заключительный этап	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22	Защита отчета по практике и (или) его презентация

Примеры контрольных вопросов:

1) В чем заключается актуальность выбранной темы работы?
2) Какова практическая значимость проектной работы?
3) Какие методы исследования были использованы?
4) Какие литературные источники и источники глобальной сети были использованы для поиска информации для исследований?
5) Остались ли в ходе прохождения технологической практики нерешенные задачи и каковы перспективы их решения?
6) Имеются ли публикации по результатам исследования?
7) Каковы тенденции развития выбранной темы исследования?
8) Какие программно-аппаратные средства использовались на практике?

Дополнительные вопросы определяются конкретной темой проектно-технологической практики, согласованной на этапе получения задания на прохождение практики.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ПОДПИСАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Жулев Владимир Иванович, Заведующий кафедрой ИИБМТ **06.11.26** 10:07 (MSK) Простая подпись