

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.04.2026 11:40:45
Уникальный программный ключ:
5cf0d6f89e80f49a334fca4ba59e91f3528b9d1a

Приложение А

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной (эксплуатационной) практике

Уровень образования

Бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки бакалавриата/
магистратуры/специальность

27.03.04 «Управление в технических системах»

(код, наименование направления подготовки/специальности)

Профиль направления
подготовки/специализация

Управление и информатика в технических системах

(наименование)

Разработчик


подпись

Гасанов О.И., к.т.н., ст.преп.

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры УиИТСиВТ
« 29 » 06 2021 г., протокол № 10

Зав. кафедрой


подпись

Асланов Т.Г.

г. Махачкала 2021

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы..... | 4 |
| 1.1. Перечень компетенций обучающегося, формируемые в результате прохождения практики..... | 4 |
| 1.2. Этапы формирования компетенций..... | 8 |
| 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивани..... | 9 |
| 2.1. Описание показателей оценивания компетенций..... | 10 |
| 2.2. Описание критериев определения уровня сформированности компетенций..... | 11 |
| 2.3. Описание шкал оценивания..... | 12 |
| 2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате прохождения практики..... | 13 |
| 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности..... | 28 |
| 3.1. Дневник по практике..... | 29 |
| 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... | 36 |
| 4.1. Формы промежуточной аттестации по итогам практики..... | 36 |
| 4.2. Структура отчета по практике..... | 38 |
| 4.3. Защита отчета по практике..... | 39 |

Современная система контроля знаний и оценивания компетенций, способствующая достижению требований ФГОС ВО и эффективному освоению обучающимися ООП ВО, должна выстраиваться как комплексный процесс планирования, организации и проведения контрольно-оценочных процедур по заданному набору оцениваемых показателей и критериев. В системе оценочных средств, ориентированных на компетентностный подход, важное место должны занимать создание модели оценивания и комплексные средства оценки, а также необходим целый ряд взаимоувязанных мероприятий по организации контрольно-оценочной деятельности. Для этого разработанные основные образовательные программы (ООП) в рамках ФГОС ВО, рабочие программы дисциплин (модулей) и практик, учебные планы и другие учебно-методические материалы надо увязать с моделями обучения, формирования и развития компетенций, их оценивания; разработать средства оценивания, сформировать шкалы оценивания, подготовить рекомендации по интерпретации результатов; разработать направления корректирующих действий в обучении по результатам контроля и мероприятия по совершенствованию самих оценочных средств.

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

1.1. Перечень компетенций и планируемые результаты

| № | Содержание и код компетенций по ФГОС | В результате прохождения практики обучающийся должен | | |
|---|--|---|---|--|
| | | знать | уметь | владеть |
| | Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6) | социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия народов Российской Федерации | работать в коллективе | навыками толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий |
| | Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7) | методы самоорганизации | распределять время для самоорганизации и самообразования | навыками самоорганизации и самообразования |
| | Способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ОПК-1) | адекватную современному уровню знаний научную картину мира | представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира | знаниями основных положений, законов и методов естественных наук и математики |
| | Способностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2) | естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности | привлекать для решения проблем с естественнонаучной сущностью соответствующий физико-математический аппарат | навыками выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и привлечения для их решения соответствующего физико-математического аппарата |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Способностью использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5) | основные приемы обработки и представления экспериментальных данных | использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных | навыками обработки и представления экспериментальных данных |
| Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6) | методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных | представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | навыками использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| Способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-7) | тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности | учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий | навыками работы с современной электроникой, измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями |
| Способностью использовать нормативные документы в своей деятельности (ОПК-8) | нормативные документы | использовать нормативные документы в своей деятельности | навыками применения нормативных документов в своей деятельности |
| Способностью использовать навыки работы с компьютером, владеть методами информационных | основные требования информационной безопасности | использовать навыки работы с компьютером | методами информационных технологий |

| | | | |
|---|---|---|---|
| технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности (ОПК-9) | | | |
| Способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-1) | современные информационные технологии и технические средства | выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам; использовать языки программирования и методы трансляции данных; использовать теорию и методы моделирования систем; использовать методы сжатия данных; использовать технологии разработки программного обеспечения; использовать методы проектирования информационных систем и систем автоматизированного управления | навыками выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам и обработки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств; навыками проектирования и наладки программного обеспечения для решения различных производственных задач; навыками проектирования и моделирования средств и систем автоматизации и управления |
| Способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (ПК-2) | стандартные программные средства для получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления | проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств | навыками получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления |

| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>Готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок (ПК-3)</p> | <p>методы составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы и подготовки публикаций по результатам исследований и разработок</p> | <p>участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов</p> | <p>навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок</p> |
| <p>Способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления (ПК-5)</p> | <p>формы и методы сбор и анализ исходных данных</p> | <p>осуществлять сбор и анализ исходных данных</p> | <p>навыками расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления</p> |
| <p>Способностью производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием (ПК-6)</p> | <p>стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления</p> | <p>производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники</p> | <p>навыками проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием</p> |
| <p>Способностью разрабатывать проектную документацию в</p> | <p>стандарты и технические условия</p> | <p>разрабатывать проектную документацию</p> | <p>навыками разработки проектной документации</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями (ПК-7) | | | |
|---|--|--|--|

1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по практике определяется на этапе промежуточной аттестации (зачет с оценкой)

Таблица 2

| Код компетенций по ФГОС | Этапы формирования компетенций по практике | |
|-------------------------|--|---|
| | СЕМЕСТР IV | |
| | Этап промежуточной аттестации | |
| | Зачет с оценкой | |
| 1 | 2 | |
| ОК-6 | | + |
| ОК-7 | | + |
| ОПК-1 | | + |
| ОПК-2 | | + |
| ОПК-5 | | + |
| ОПК-6 | | + |
| ОПК-7 | | + |
| ОПК-8 | | + |
| ОПК-9 | | + |
| ПК-1 | | + |
| ПК-2 | | + |
| ПК-3 | | + |
| ПК-5 | | + |
| ПК-6 | | + |
| ПК-7 | | + |

2. Описание показателей и критериев оценивании компетенций на различных этапах их формировании, описание шкал оценивании

Практика, как и учебная дисциплина, призвана формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции.

Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе прохождения практики. знаний, умений и навыков.

2-й этап: определение критериев для оценки уровня обученности по практике на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе прохождения практики.

Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по практике заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе прохождения практики.

В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня качества прохождения практики, наличие сформированных у него компетенций по результатам практики.

Оценка сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации проводится по контрольным вопросам для дифференцированного зачета. Они включают в себя вопросы для оценки знаний, умений и навыков, т.е. задания:

- **репродуктивного** уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умения правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины (модуля);

- **реконструктивного** уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов. установлением причинно-следственных связей;

- **творческого** уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

В ходе проведения промежуточной аттестации оцениваются:

- полнота и содержательность ответа;

- умение привести примеры из области биомедицины;

- умение отстаивать свою позицию в ходе защиты творческого отчета по самостоятельной работе;

- умение пользоваться дополнительной литературой и современными технологиями обучения (в т.ч. сетевых информационных технологий) при подготовке к занятиям;

- умение применять нормативно-правовые акты при прохождении практики и выполнении индивидуальных заданий;

- соответствие представленной в ответах информации материалам лекций, литературы, интернет-ресурсам и другим источникам информации, нормативным документам организации, предприятия, где проходила практика.

В ходе проведения оценки сформированности компетенций рекомендуются применение современных компьютерных технологий и

виртуальных форм опроса в интерактивном режиме.

Вопросы для итоговой аттестации формируются в зависимости от места прохождения практики и функций которые были возложены руководителем практики от организации на студента.

2.1. Описание показателей оценивания компетенций

Таблица 3

| Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции | Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкий уровень освоения компетенции | Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения компетенции | Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции |
|---|--|---|---|
| <p>Неспособность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения, отсутствие самостоятельности в применении умения к использованию методов прохождения практики и неспособность самостоятельно проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу свидетельствуют об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах прохождения практики.</p> <p>Уровень прохождения практики, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же практика выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции.</p> | <p>Если обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне. При наличии более 50% сформированных компетенций по практике, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для практик итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно».</p> | <p>Способность обучающегося продемонстрировать самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции, подтверждает наличие сформированной компетенции, причем на более высоком уровне. Наличие сформированной компетенции на повышенном уровне самостоятельности со стороны обучаемого при ее практической демонстрации в ходе решения аналогичных заданий следует оценивать как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке. Для определения уровня прохождения практики на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание практики на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональных</p> | <p>Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках практики с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе прохождения данной практики, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне. Присутствие сформированной компетенции на высоком уровне, способность к ее дальнейшему саморазвитию и высокой адаптивности практического применения к изменяющимся условиям профессиональной задачи. Оценка «отлично» по практике с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3</p> |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Обладает качеством реконструкции | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Высокий уровень | Компетенция сформирована | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Обладает творческим качеством | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2.3. Описание шкал оценивания

В Дагестанском государственном техническом университете внедрена модульно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. В соответствии с этой системой применяются пятибалльная, двадцатибалльная и стобальная шкалы знаний, умений, навыков.

Таблица 5

| Шкалы оценивания | | | Критерии оценивания |
|----------------------|--------------------------|-------------------------|--|
| пятибалльная | двадцатибалльная | стобальная | |
| «Отлично» - 5 баллов | «Отлично» - 18-20 баллов | «Отлично» - 85 баллов | Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала; - исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; - правильно формирует определения; - демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; - умеет делать выводы по излагаемому материалу. |
| «Хорошо» - 4 баллов | «Хорошо» - 15-17 баллов | «Хорошо» - 70-84 баллов | Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений; - достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал; - демонстрирует умения ориентироваться в литературе; - умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу. |

| | | | |
|-------------------------------------|--|--|---|
| «Удовлетворительно» - 3 баллов | «Удовлетворительно» - 12-14 баллов | «Удовлетворительно» - 56-69 баллов | Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует общее знание изучаемого материала; - испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы; - знает основную рекомендуемую литературу; - умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала. |
| «Неудовлетворительно» - 2 баллов | «Неудовлетворительно» - 1-11 баллов | «Неудовлетворительно» - 1-56 баллов | Ставится в случае: <ul style="list-style-type: none"> - незнания значительной части программного материала; - не владения понятийным аппаратом дисциплины; - допущения существенных ошибок при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу. |

2.4. Определение уровня сформированности компетенций в результате прохождения практики

Таблица 6

| № | Код компетенций по ФГОС | Уровни сформированности компетенций | | |
|---|-------------------------|---|--|---|
| | | Пороговый | Достаточный | Высокий |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | ОК-6 | <p>Знает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия народов Российской Федерации (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет работать в коллективе (работает со справочной</p> | <p>Знает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия народов Российской Федерации (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет работать в коллективе (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками толерантного восприятия</p> | <p>Знает социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия народов Российской Федерации (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет работать в коллективе (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и</p> |

| | | | | |
|--|------|---|---|---|
| | | <p>литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
| | ОК-7 | <p>Знает методы самоорганизации (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет распределять время для самоорганизации и самообразования (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками самоорганизации и самообразования (владеет терминологией предметной области</p> | <p>Знает методы самоорганизации (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет распределять время для самоорганизации и самообразования (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками самоорганизации и самообразования (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>Знает методы самоорганизации (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет распределять время для самоорганизации и самообразования (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками самоорганизации и самообразования (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы</p> |

| | | | | |
|--|-------|---|---|---|
| | | знания; корректно представляет знания в документации) | | профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем) |
| | ОПК-1 | <p>Знает адекватную современному уровню знаний научную картину мира (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет знаниями основных положений, законов и методов естественных наук и математики (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>Знает адекватную современному уровню знаний научную картину мира (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет знаниями основных положений, законов и методов естественных наук и математики (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>Знает адекватную современному уровню знаний научную картину мира (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет знаниями основных положений, законов и методов естественных наук и математики (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |

| | | | | |
|--|-------|---|---|---|
| | ОПК-2 | <p>Знает естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет привлекать для решения проблем с естественнонаучной сущностью соответствующий физико-математический аппарат (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и привлечения для их решения соответствующего физико-математического аппарата (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>Знает естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет привлекать для решения проблем с естественнонаучной сущностью соответствующий физико-математический аппарат (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и привлечения для их решения соответствующего физико-математического аппарата (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>Знает естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет привлекать для решения проблем с естественнонаучной сущностью соответствующий физико-математический аппарат (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности и привлечения для их решения соответствующего физико-математического аппарата (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную</p> |
|--|-------|---|---|---|

| | | | | |
|--|-------|---|---|---|
| | | | | информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем) |
| | ОПК-5 | <p>Знает основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками обработки и представления экспериментальных данных (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>Знает основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками обработки и представления экспериментальных данных (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>Знает основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками обработки и представления экспериментальных данных (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
| | ОПК-6 | Знает методы осуществления поиска, хранения, | Знает методы осуществления поиска, хранения, обработки и | Знает методы осуществления поиска, хранения, обработки и |

| | | | | |
|--|-------|---|---|---|
| | | <p>обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>анализа информации из различных источников и баз данных (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>анализа информации из различных источников и баз данных (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет представлять информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
| | ОПК-7 | <p>Знает тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей</p> | <p>Знает тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной</p> | <p>Знает тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной</p> |

| | | | | |
|--|-------|--|---|---|
| | | <p>профессиональной деятельности (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками работы с современной электроникой, измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>деятельности (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками работы с современной электроникой, измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>деятельности (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками работы с современной электроникой, измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
| | ОПК-8 | <p>Знает нормативные документы (понимает значение логического мышления, анализа,</p> | <p>Знает нормативные документы (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на</p> | <p>Знает нормативные документы (аргументировано выбирает методы решения задач; знает</p> |

| | | | | |
|--|-------|---|--|---|
| | | <p>систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет использовать нормативные документы в своей деятельности (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками применения нормативных документов в своей деятельности (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет использовать нормативные документы в своей деятельности (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками применения нормативных документов в своей деятельности (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет использовать нормативные документы в своей деятельности (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками применения нормативных документов в своей деятельности (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
| | ОПК-9 | <p>Знает основные требования информационной безопасности (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе</p> | <p>Знает основные требования информационной безопасности (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет использовать навыки работы с компьютером (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях;</p> | <p>Знает основные требования информационной безопасности (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет использовать навыки работы с компьютером (корректно выражает и аргументировано</p> |

| | | | | |
|--|------|--|--|---|
| | | <p>развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет использовать навыки работы с компьютером (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет методами информационных технологий (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет методами информационных технологий (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет методами информационных технологий (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
| | ПК-1 | <p>Знает современные информационные технологии и технические средства (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам; использовать языки программирования и методы трансляции</p> | <p>Знает современные информационные технологии и технические средства (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам; использовать языки программирования и методы трансляции данных; использовать теорию и методы моделирования систем; использовать методы сжатия данных; использовать технологии разработки программного обеспечения; использовать методы проектирования</p> | <p>Знает современные информационные технологии и технические средства (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам; использовать языки программирования и методы трансляции данных; использовать теорию и методы моделирования систем; использовать методы сжатия данных; использовать технологии разработки программного обеспечения; использовать методы</p> |

| | | | |
|------|--|--|---|
| | <p>данных; использовать теорию и методы моделирования систем; использовать методы сжатия данных; использовать технологии разработки программного обеспечения; использовать методы проектирования информационных систем и систем автоматизированного управления (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам и обработки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств; навыками проектирования и наладки программного обеспечения для решения различных производственных задач; навыками проектирования и моделирования средств и систем автоматизации и управления (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>информационных систем и систем автоматизированного управления (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам и обработки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств; навыками проектирования и наладки программного обеспечения для решения различных производственных задач; навыками проектирования и моделирования средств и систем автоматизации и управления (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>проектирования информационных систем и систем автоматизированного управления (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам и обработки результатов с применением современных информационных технологий и технических средств; навыками проектирования и наладки программного обеспечения для решения различных производственных задач; навыками проектирования и моделирования средств и систем автоматизации и управления (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
| ПК-2 | Знает стандартные программные | Знает стандартные программные средства | Знает стандартные программные средства |

| | | | | |
|--|------|---|--|--|
| | | <p>средства для получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>для получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>для получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
| | ПК-3 | Знает методы составления аналитических обзоров и научно- | Знает методы составления аналитических обзоров и научно-технических | Знает методы составления аналитических обзоров и научно-технических |

| | | | | |
|--|------|---|---|---|
| | | <p>технических отчетов по результатам выполненной работы и подготовки публикаций по результатам исследований и разработок (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>отчетов по результатам выполненной работы и подготовки публикаций по результатам исследований и разработок (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>отчетов по результатам выполненной работы и подготовки публикаций по результатам исследований и разработок (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
| | ПК-5 | Знает формы и | Знает формы и методы | Знает формы и методы |

| | | | | |
|--|------|--|---|---|
| | | <p>методы сбор и анализ исходных данных (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет осуществлять сбор и анализ исходных данных (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>сбор и анализ исходных данных (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> <p>Умеет осуществлять сбор и анализ исходных данных (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>сбор и анализ исходных данных (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет осуществлять сбор и анализ исходных данных (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
| | ПК-6 | <p>Знает стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации,</p> | <p>Знает стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи</p> | <p>Знает стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения</p> |

| | | | | |
|--|------|---|---|--|
| | | <p>обобщения информации, постановки исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>между различными понятиями)</p> <p>Умеет производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> <p>Умеет производить расчёты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
| | ПК-7 | <p>Знает стандарты и технические условия (понимает значение логического мышления, анализа, систематизации, обобщения информации, постановки</p> | <p>Знает стандарты и технические условия (знает основные методы решения типовых задач и умеет их применять на практике; понимает связи между различными понятиями)</p> | <p>Знает стандарты и технические условия (аргументировано выбирает методы решения задач; знает методы решения практических задач повышенной сложности, нетиповые задачи)</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>исследовательских задач и выбора путей их решения, значение осуществления профессиональной деятельности на основе развитого правосознания, правового мышления и правовой культуры)</p> <p>Умеет разрабатывать проектную документацию (работает со справочной литературой; представляет результаты своей работы)</p> <p>Владеет навыками разработки проектной документации (владеет терминологией предметной области знания; корректно представляет знания в документации)</p> | <p>Умеет разрабатывать проектную документацию (применяет методы решения задач в незнакомых ситуациях; принимает профессиональные и/или управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам)</p> <p>Владеет навыками разработки проектной документации (самостоятельно анализирует и решает типичные проблемы профессиональной деятельности)</p> | <p>Умеет разрабатывать проектную документацию (корректно выражает и аргументировано обосновывает положения предметной области знания; принимает профессиональные и/или управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении)</p> <p>Владеет навыками разработки проектной документации (самостоятельно выявляет, анализирует и разрешает нестандартные проблемы профессиональной деятельности, проявляет инициативу и творчество, обобщает полученную информацию в целях разработки новых подходов к решению возникающих проблем)</p> |
|--|--|--|--|--|

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:

По окончании практики студент должен подготовить отчет по практике. Практика оценивается руководителем на основе отчёта. Отчёт о прохождении практики должен включать описание проделанной студентом работы и полученные результаты. Отчетные документы по практике представляются для контроля не позднее пяти дней после окончания практики (включая выходные и праздничные дни) руководителю практики. Отчет по практике должен включать следующие материалы:

- 1) Титульный лист;
- 2) Задание на прохождение практики;
- 3) Введение, в котором указываются; цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики; перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;

- 4) Основная часть, содержащая: методику проведения научного исследования; методику получения и обработки результатов; проверку адекватности и анализ полученных результатов; анализ научной новизны и практической значимости результатов; обоснование необходимости проведения дополнительных исследований;

- 5) Заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики; анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствованного продукта, или технологии; сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.; дополнительные выводы о практической значимости проведенного исследования;

- 6) Список литературных и иных источников;

- 7) По согласованию с руководителем практики и заведующим кафедрой в качестве отчетного результата по практике может выступать публикация статьи или тезисов выступления на конференции. Тематика, структура и содержание публикации согласовываются с руководителем практики. Тематика публикации должна соответствовать примерной тематике проведения практики и специфике научного издания. Содержание публикаций должно отражать основные результаты практики студента.

По итогам прохождения практики и доклада руководитель практики от вуза выставляет оценку в соответствии с принятой в ДГТУ системой оценивания успеваемости студентов. В случае неудовлетворительной оценки студент представляется к отчислению за академическую неуспеваемость.

3.1. Дневник по практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный государственный университет имени Г.И. Удальцова»

Кафедра _____

ДНЕВНИК

№ _____ группы _____

Специальность _____

Роль _____

Руководитель _____

Минусинск - 2014

ПУТЕВКА

студенту ФИ БГОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

на основании Положения «О порядке организации и проведения практик студентов и аспирантов» № от в. 201 г. и приказа № от в. 20 г. выданных с/университета

Факультета _____ гр. _____ группы _____

для прохождения _____

Адрес: _____

Срок практики с _____ по _____ 201 г.

Руководитель практики от кафедры _____

Выезд из университета в _____ 201 г.

Декан факультета _____

Зав. кафедрой _____

МП _____

Место для отметок преподавания

Принять организацию МП в _____ 201 г.

Направить в разд. _____

Выбыл из организации МП в _____ 201 г.

Руководитель практики от базовой организации _____

Дневник предоставляется для студентов дневной и заочной форм обучения по направлениям подготовки и специальностям.

Дневник разрабатан на основании приказа № _____ от _____ 201 г. в качестве подготовки специалистов (сборник документов и документов) в ФИ БГОУ ВО «Дагестанском государственном техническом университете».

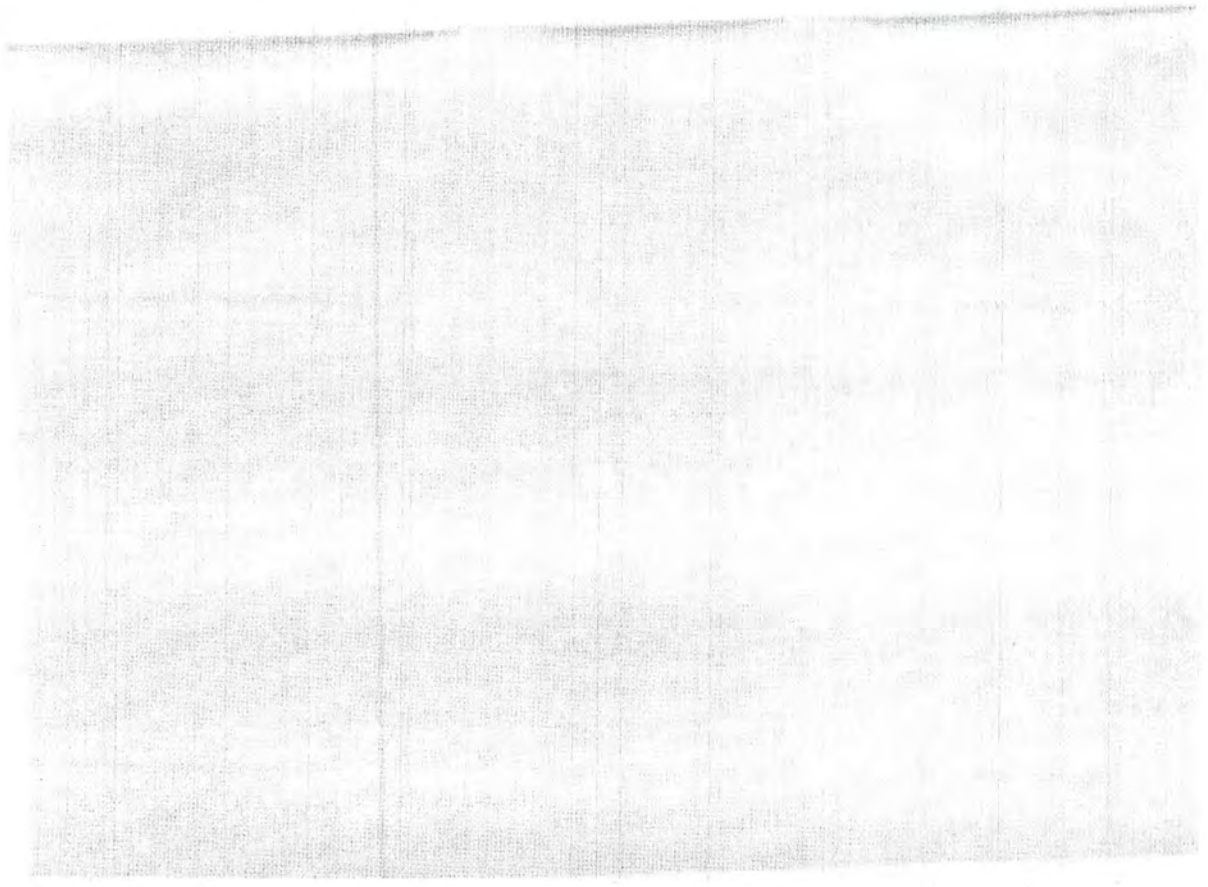
Составители: Зав. кафедрой А.Д.Орф, д.т.н., профессор Атаханов Э.К.
Заместитель начальника учебного отдела Махсумов Т.А.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ ИЛИ ЗАДАЧИ ОТ НАСЛЕДНИ

Blank lined area for handwritten text.

Исполнитель: _____ (подпись)

« _____ » 2011 г.



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

4.1. Формы промежуточной аттестации по итогам практики

Аттестация по итогам практики производится на основании защиты оформленного отчета по практике и отзыва руководителя. Объем отчета составляет примерно 15-20 стр. машинописного текста, оформляется в соответствии требованиями ГОСТ 7.1-2003. Защита проходит в течение 5 дней после окончания практики.

Текущий контроль проводится в виде промежуточных еженедельных отчетов в виде писем по электронной почте, а также по результатам встреч с руководителями практики по месту практики. Практика студента оценивается по балльной системе в соответствии с действующим Положением о балльно-рейтинговой системе контроля знаний студентов ДГТУ.

Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации формируют итоговую рейтинговую оценку практики студента.

Отчет студента по практике должен включать следующие элементы:

- титульный лист;
- задание на практику;
- краткая характеристика предприятия - места практики;
- программы и результаты проведенных исследований и разработок;
- список использованных источников.

На аттестацию выделяется по 10...15 минут на одного студента.

Практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики. Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент должен представить по итогам практики отчет по практике.

В процессе оформления документации студент должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- индивидуальный план студента должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;
- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись студента.

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой УиИТСиВТ.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации студентов.

При проведении промежуточной аттестации по итогам практики используются следующие **показатели оценивания компетенций**:

1. Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении трудовой дисциплины.

2. Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов.

3. Защита отчета, в т.ч. качество доклада.

4. Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных

решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений.

5. Ответы на контрольные вопросы.

Шкала (уровень) оценивания для промежуточной аттестации по итогам практики представлена в таблице 7.

Шкала (уровень) оценивания для промежуточной аттестации по итогам практики

Таблица 7

| Показатели оценивания | Шкала (уровень оценивания) | | | |
|---|--|--|--|--|
| | 1. Отсутствие усвоения (ниже порога) | 2. Неполное усвоение (пороговый) | 3. Хорошее усвоение (углубленный) | 4. Отличное усвоение (продвинутый) |
| 1. Отзыв руководителя практики от предприятия о качестве работы студента в должности и соблюдении учебной и трудовой дисциплины | Отзыв содержит неудовлетворительную оценку руководителя практики от предприятия. | Отзыв содержит удовлетворительную оценку руководителя практики от предприятия. | Отзыв содержит хорошую оценку руководителя практики от предприятия. | Отзыв содержит отличную оценку руководителя практики от предприятия. |
| 2. Качество подготовки отчета, в том числе полнота изложения материала и соответствие заданной структуре и требованиям действующих стандартов | Отчет не соответствует заданной структуре, оформлен с нарушениями действующих стандартов, материал изложен поверхностно, неполно. | Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, требования действующих стандартов по оформлению отчета не соблюдены. | Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, имеются отдельные незначительные отклонения от требований действующих стандартов по оформлению. | Отчет соответствует заданной структуре, материал изложен достаточно полно, детально проанализирован, требования действующих стандартов по оформлению отчета соблюдены, изучены дополнительные источники информации сверх списка рекомендованных. |
| 3. Защита отчета, в т.ч. качество доклада | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Студент демонстрирует неспособность к высказыванию и обоснованию своих суждений. | Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна; изложение материала в отчете в целом логично, однако содержит значительные неточности. Использовано не более 5 профессиональных терминов, студент с трудом высказывает и обосновывает | Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, однако содержит отдельные неточности. Представление отчета демонстрирует достаточную степень владения студентом профессиональной | Представляемая информация систематизирована; изложение материала в отчете логично, последовательно, грамотно. Представление отчета демонстрирует свободное владение студентом профессиональной терминологией, умение |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| | | свои суждения. | терминологией, умение высказывать и обосновать свои суждения. | высказывать и обосновать свои суждения. |
| 4. Качество выполнения индивидуального задания на практику, в том числе умение грамотно и четко поставить задачу и провести поиск известных решений, уровень предлагаемых студентом собственных организационных и технических решений | Постановка задачи отсутствует, поиск известных решений проблемы не выполнен, собственные варианты решений не предложены. | Постановка задачи нечеткая, поиск известных решений проблемы выполнен поверхностно, собственные варианты решений не предложены. | Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, но не достаточно обоснованы. | Постановка задачи сформулирована четко и грамотно, поиск известных решений проблемы выполнен, собственные варианты решений предложены, обоснованы, обладают новизной и могут быть внедрены в условиях базового предприятия. |
| 5. Ответы на контрольные вопросы | Отсутствие правильных ответов. | Значительные затруднения при ответах. | Ответы правильные, но не достаточно обоснованные. | Ответы правильные, полные, обоснованные. В ходе ответов студент проявил способность глубоко анализировать информацию. |
| Оценка | Неудовлетворительно | Удовлетворительно | Хорошо | Отлично |

4.2. Структура отчета по практике

Студент должен предоставить по итогам практики отчет, включающий в себя следующие основные структурные элементы:

- введение, в котором указываются: цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики, а также перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;

- основную часть, содержащую: аналитический обзор по теме исследования;

- заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;

- список использованных источников;

- приложения, которые могут включать: иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц.

В процессе оформления документации обучающийся должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- индивидуальный план должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;

- оформление отчета должно соответствовать требованиям «Общие требования к оформлению пояснительных записок дипломных и курсовых

проектов».

Текст отчёта должен включать следующие основные структурные элементы:

- введение, в котором указываются: цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики, а также перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики;

- основную часть, содержащую: аналитический обзор по теме исследования;

- заключение, включающее: описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;

- список использованных источников;

- приложения, которые могут включать: иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц.

Отчет по практике сдается руководителю вместе с необходимыми документами. Все документы должны быть напечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом.

Отчет по практике сдается руководителю практики.

4.3. Защита отчета по практике

Студенты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии у них документации по практике, которая включает в себя:

- индивидуальный план работы по выполнению программы практики;
- отчет по практике с оформленным титульным листом.

Сроки сдачи и защиты отчета по практике устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным планом во время инструктажа обучающихся перед началом практики.

Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем практики или в форме выступления на методическом семинаре кафедры.

При защите результатов практики студент докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

По итогам защиты отчета по практике студент получает дифференцированный зачет (или оценку), который заносится в ведомость и зачетную книжку.