

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»

Экономический факультет

Кафедра организации производства и предпринимательской деятельности в АПК

Планирование на предприятии

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
по специальности **38.05.01 Экономическая безопасность**
специализация **Экономико-правовое обеспечение экономической
безопасности**

Воронеж 2017

Попкова Е.В. Планирование на предприятии: Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности) / Е.В. Попкова. – Воронеж: ВГАУ, 2017. – 12 с.

Рецензент: д.э.н., профессор, зав. кафедрой экономики АПК федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I» З.П. Медеяева.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании кафедры организации производства и предпринимательской деятельности в АПК (протокол № 11 от 10 апреля 2017 г.)

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к изданию на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол № 4 от 29 июня 2017 г.)

© Е.В. Попкова
© ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ

ВВЕДЕНИЕ

1. Цель изучения дисциплины состоит в овладении обучающимися овладение студентами теоретико-методологическими основами и практическими навыками планирования на предприятии.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- сформировать понимание сущности и основ планирования на предприятии;
- ознакомить обучающихся с важнейшими принципами и функциями планирования;
- сформировать понимание основных методов планирования и способов их использования;
- ознакомить обучающихся с методикой разработки стратегических и тактических планов развития предприятия;
- сформировать навыки научного подхода к планированию экономических процессов и явлений на предприятии;
- выработать умение эффективно применять инструментарий для исследований существующих и новых проблем планирования предприятия.

Данная дисциплина относится к вариативной части (обязательные дисциплины).

2. Требования к уровню освоения дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-3	способность на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитывать экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	<p>знать:</p> <p>особенности планирования на предприятиях; отечественный и зарубежный опыт в области планирования на предприятии.</p> <p>уметь:</p> <p>обосновывать стратегию, цели и задачи развития предприятия.</p> <p>иметь навыки: в сфере методов планирования на предприятии.</p>
ПК-4	способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми стандартами	<p>знать:</p> <p>теоретические и методические основы планирования на предприятии.</p> <p>уметь:</p> <p>проводить плановые расчеты системы показателей разделов плана предприятия; оформлять результаты плановых расчетов в соответствии с принятыми на предприятии стандартами.</p> <p>иметь навыки:</p> <p>в сфере методики расчета плановых показателей разделов плана производственно-финансовой деятельности предприятия.</p>
ПК-5	способность осуществлять планово-отчетную работу организации, разработку проектных решений, разделов текущих и перспективных планов экономического развития	<p>знать:</p> <p>содержание и методику разработки стратегических и тактических планов развития предприятия.</p> <p>уметь:</p> <p>разрабатывать стратегические и оперативно-тактические планы развития предприятий.</p> <p>иметь навыки:</p> <p>в сфере методики разработки стратегических и</p>

	организации, бизнес-планов, смет, учетно-отчетной документации, нормативов затрат и соответствующих предложений по реализации разработанных проектов, планов, программ	оперативно-тактических планов развития предприятия.
ПК-34	способность проводить комплексный анализ угроз экономической безопасности при планировании и осуществлении инновационных проектов	знать: особенности организации планирования на предприятии. уметь: производить экономические расчеты по обоснованию новых производств и видов деятельности. иметь навыки: самостоятельного овладения новыми знаниями по планированию на предприятии и практике его развития.
ПК-36	способность составлять прогнозы динамики основных экономических показателей деятельности хозяйствующих субъектов	знать: теоретические и методические основы планирования на предприятии. уметь: творчески использовать теоретические знания в процессе последующего обучения в соответствии с учебными планами подготовки и самостоятельно применять их в практической деятельности. иметь навыки: владения специальной экономической терминологией и современным аналитическим инструментарием данной дисциплины.

3. Цель методических рекомендаций - обеспечить обучающемуся оптимальную организацию процесса изучения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины включает посещение лекций, лабораторных занятий по расписанию, выполнение курсового проекта, самостоятельную работу обучающегося, а также прохождение текущего контроля знаний и промежуточной аттестации (защита курсового проекта, сдача зачета, экзамена).

1. УКАЗАНИЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой обучающихся всегда находится в центре внимания кафедры. Обучающимся необходимо перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, доступную в электронной образовательной среде Университета <http://io.vsau.ru/>. Это позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы; - на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором на портале или присланный на «электронный почтовый ящик группы» (таблицы, графики, схемы). Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции; - перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если

разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на лабораторных занятиях.

Учебная дисциплина включает следующие разделы.

Раздел 1. Теоретические и методические основы планирования на предприятии

Тема 1. Предмет, содержание и задачи дисциплины

Необходимость планирования на предприятии. Сущность и содержание планирования на предприятии. Предмет и объект планирования на предприятии. Планирование на предприятии и другие экономические науки. Задачи и методы исследования дисциплины. Основные разделы дисциплины.

Тема 2. Основные формы, принципы и функции планирования

Формы экономического и социального планирования на предприятии, их классификация. Принципы внутрипроизводственного планирования на предприятии, их классификация. Функции планирования на предприятии, их содержание.

Тема 3. Методы планирования на предприятии

Понятие метода планирования. Классификация методов планирования на предприятии. Балансовый метод планирования. Система балансов в планировании на предприятии.

Нормативный метод планирования, его сущность и содержание. Понятие норм и нормативов. Классификация норм и нормативов.

Программно-целевой метод планирования, его сущность. Принципы формирования и осуществления комплексных программ.

Методы оптимального планирования на предприятии.

Тема 4. Система плановых показателей и расчетов в планировании на предприятии

Система показателей в планировании. Требования, предъявляемые к плановым показателям. Классификация плановых показателей.

Технология плановых расчетов. Особенности плановых расчетов в планировании на сельскохозяйственном предприятии. Увязка плановых расчетов в системе планов на предприятии.

Раздел II. Организационные основы планирования на предприятии

Тема 5. Система планов в планировании на предприятии

Классификация планов в планировании на предприятии, характеристика классификационных признаков. Перспективные, текущие и оперативные планы.

Типология составления планов. Реактивное, инактивное, преактивное и интерактивное планирование. Перспективные планы, их формы и содержание.

Текущие планы, их формы и содержание. Структура и разделы плана производственно-финансовой деятельности сельскохозяйственного предприятия.

Оперативные планы, их виды и содержание.

Тема 6. Организация внутрипроизводственного планирования на предприятии

Сущность и содержание внутрипроизводственного планирования на предприятии.

Организация внутрипроизводственного планирования, состав исполнителей, их обязанности в разработке, освоении и контроле за выполнением планов на предприятии.

Этапы разработки внутрипроизводственных планов, их характеристика.

Подготовка исходной нормативно-справочной информации перед разработкой планов.

Раздел III. Перспективное и текущее планирование на предприятии

Тема 7. Стратегическое планирование на предприятии

Сущность и содержание стратегического планирования. Стратегические принципы планирования. Функции стратегического планирования.

Этапы стратегического планирования на предприятии и их содержание. Базовые и функциональные стратегии развития предприятия. Факторы, влияющие на количество и содержание этапов стратегического планирования на предприятии.

Структура и содержание стратегических планов предприятия.

Тема 8. Текущее планирование на предприятии

Содержание плана производственно-финансовой деятельности предприятия. Юридический статус, организационная структура и основные экономические показатели развития предприятия.

Численность и заработная плата работников предприятия.

Ценообразование, инвестиционная деятельность на предприятии.

Планирование финансовой деятельности предприятия.

Тема 9. Оперативное планирование на предприятии

Виды оперативных планов на предприятии. Содержание оперативных планов. Исходная информация для разработки оперативных планов.

Ответственные руководители и специалисты за разработку оперативных планов на предприятии. Контроль за выполнением оперативных планов на предприятии.

Взаимосвязь оперативных планов, основные направления совершенствования разработки оперативных планов на предприятии.

Тема 10. Планирование реализации продукции

Обоснование решений по объему и ассортименту реализуемой продукции. Основные методы планирования цены. Планирование выручки от реализации продукции. Планирование прибыли и рентабельности. Определение затрат и исчисление себестоимости производства и реализации промышленной продукции (работ, услуг).

Тема 11. Планирование производственной программы

Структура и показатели производственной программы предприятия. Методика планирования производственной программы. Планирование показателей объемов производства. Планирование производственной мощности предприятия.

Тема 12. Планирование потребности в материально-технических ресурсах

Цели и задачи планирования потребности в материально-технических ресурсах. Определение потребности в материально-технических ресурсах. Планирование материально-технического снабжения. Планирование ремонта и технического обслуживания на предприятии. Планирование транспортных работ на предприятии. Определение потребности в нефтепродуктах. Планирование энергоснабжения.

Тема 13. Планирование численности и фонда заработной платы работников предприятия

Способы и приемы планирования численности работников основного производства, вспомогательных и обслуживающих производств.

Планирование фонда заработной платы работников предприятия.

Особенности планирования фонда заработной платы работников структурных подразделений.

Тема 14. Инновационное планирование

Структура и содержание инновационно-инвестиционных разделов планов. Эффективность проектов внедрения инноваций. Необходимость инновационного

планирования. Сущность инвестиций и инвестиционного процесса. Планирование научно-технического развития. Инновации в планировании.

2. УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Лабораторные занятия – вид учебных занятий, ориентированный на практическое усвоение материала с помощью приборов, инструментов, технических средств обучения, компьютеров и другого специального оборудования.

Обучающая функция лабораторных занятий заключается в освоении студентом понятийного аппарата, составляющего основу планирования на предприятии; изучении основных видов и форм планирования; раскрытии сущности планирования; классификации планов в планировании на предприятии АПК, характеристике классификационных признаков; рассмотрении организации внутрипроизводственного планирования на предприятии; изучении стратегического, текущего, оперативного планирования на предприятии; планирование производства, себестоимости и реализации продукции основных, вспомогательных и обслуживающих производств; определение механизма ценообразования на предприятии; выявление факторов, влияющих на уровень цен на предприятии.

Развивающая функция лабораторных занятий реализуется через ориентацию студента на самостоятельное решение отдельных проблем из будущей профессиональной деятельности с помощью знаний, полученных в результате изучения курса.

Воспитательная функция лабораторных занятий заключена в тесном контакте преподавателя с каждым студентом, позволяющем максимально эффективно воздействовать на мировоззрение студента, на формирование у студентов навыков культуры общения и чувства корпоративной этики.

Организирующая функция лабораторных занятий предусматривает управление самостоятельной работой студентов, как в процессе занятий, так и после них.

Цель лабораторных занятий по дисциплине «Планирование на предприятии» заключается в установлении связей теории с вопросами практики планирования на предприятии; проведении контроля самостоятельной работы студентов по освоению курса; обучении навыкам профессиональной деятельности.

Основными структурными элементами лабораторных занятий являются:

- обсуждение преподавателем совместно со студентами темы занятий с пояснением ее взаимосвязи с будущей профессиональной деятельностью;
- консультации преподавателя во время занятий;
- обсуждение и оценка полученных результатов;
- письменный или устный отчет студентов о выполнении заданий;
- текущий контроль знаний.

Проведение лабораторных занятий должно осуществляться в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины и календарным планом, разрабатываемым ведущим курса.

При подготовке к лабораторным занятиям обучающимся следует:

- приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию;
- до очередного практического занятия по рекомендованным литературным источникам проработать теоретический материал соответствующей темы занятия;
- при подготовке к лабораторным занятиям следует обязательно использовать не только лекции, учебную литературу, но и нормативно- правовые акты и материалы правоприменительной практики;
- теоретический материал следует соотносить с правовыми нормами, так как в них могут быть внесены изменения, дополнения, которые не всегда отражены в учебной литературе.

В начале занятий следует задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании и освоении при решении задач, заданных для

самостоятельного решения. В ходе лабораторного занятия необходимо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов. На занятии важно доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному лабораторному занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Обучающиеся, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

3. УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа при изучении дисциплины складывается из самостоятельной работы на аудиторных занятиях и внеаудиторной самостоятельной работы.

Самостоятельная работа предполагает широкое использование различных источников информации (учебников и учебных пособий, специальной научной и научно-популярной литературы, ресурсов глобальной сети Интернет, материалов личных наблюдений и умозаключений и т.д.).

Связь студента с преподавателем при необходимости и в ходе самостоятельной работы может осуществляться по электронной почте, адрес которой преподаватель должен дать студенту на первом же занятии.

Основными видами самостоятельной работы при изучении дисциплины «Планирование на предприятии» являются:

- самостоятельная подготовка к лабораторным занятиям через проработку лекционного материала по соответствующей теме;
- самостоятельное изучение тем теоретического курса, не вошедших в лекционный материал;
- самостоятельное изучение тем лабораторных занятий;
- систематизация знаний путем проработки пройденных лекционных материалов по конспекту лекций, учебникам и пособиям на основании перечня вопросов для зачета, тестовых вопросов по материалам лекционного курса и базовых вопросов по результатам освоения тем, вынесенных на лабораторные занятия;
- подготовка к текущему и итоговому контролю;
- выполнение курсовой работы.

Студенты всех форм обучения самостоятельно изучают все темы дисциплины на основе собственных конспектов лекций, раздаточного материала к лекциям, материалов компьютерных презентаций лекционного курса, основной и дополнительной литературы и других информационных ресурсов.

Все практические задания выполняются как на лабораторных занятиях (в том числе и самостоятельно), так и вне аудиторий.

Систематизацию знаний необходимо осуществлять самостоятельно как в ходе отдельных аудиторных занятий, так и во время внеаудиторной работы. Систематизация знаний проводится на основе проработки собственных конспектов лекций, раздаточного материала к лекциям, материалов компьютерных презентаций лекционного курса, формирования отчета о выполняемых темах лабораторных занятий, изучения основной и

дополнительной литературы и поиска необходимой информации в других информационных ресурсах.

В этой связи на каждом лабораторном занятии проводятся опросы студентов с целью как контроля самостоятельной работы, так и с целью побуждения к осознанной работе по целенаправленной систематизации знаний.

Важным аспектом при систематизации знаний являются консультации преподавателя, который на каждом занятии должен обращать внимание студентов на ключевые вопросы каждой темы и на взаимосвязь тем между собой.

Обучающимся следует выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения. С этой целью следует использовать следующие методические указания:

Попкова Е.В. Планирование на предприятии: Методические указания по самостоятельной работе обучающихся (по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность: специализация Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности) / Е.В. Попкова. – Воронеж: ВГАУ, 2017. – 17 с.

4. ПОДГОТОВКА К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Целью текущего контроля знаний со стороны преподавателя является оценка качества освоения обучающимися данной дисциплины в течение всего периода ее изучения. К главной задаче текущего контроля относится повышение мотивации обучающихся к регулярной учебной работе, самостоятельной работе, углублению знаний, дифференциации итоговой оценки знаний.

Преподаватель, осуществляющий текущий контроль, на первом занятии доводит до сведения обучающихся требования и критерии оценки знаний по дисциплине. В целях предупреждения возникновения академической задолженности (либо своевременной ее ликвидации) преподаватель проводит регулярные консультации и иные необходимые мероприятия в пределах учебных часов, предусмотренных учебным планом.

При преподавании данной дисциплины предусматриваются следующие формы текущего контроля знаний: текущий контроль в форме индивидуальных опросов, текущий контроль в форме тестирования и собеседования с обучающимися.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты курсового проекта, сдачи зачета, экзамена.

Студент должен с первого занятия помнить, что по каждому разделу дисциплины будет проводиться тестирование по материалам теоретического курса, а по результатам выполненных тем лабораторных занятий будет производиться индивидуальный опрос.

Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации происходит как в ходе отдельных аудиторных занятий, так и во время внеаудиторной работы.

После изучения каждого раздела учебной дисциплины подготовка к тестированию знаний проводится на основании тестовых вопросов.

К итоговому контролю следует готовиться на основании экзаменационных вопросов.

Текущий контроль знаний в форме индивидуальных опросов

Постоянный текущий контроль знаний (после изучения каждой темы и раздела) позволяет студенту систематизировать знания как в разрезе отдельных тем, так и отдельных разделов дисциплины. В ходе индивидуального опроса преподаватель должен проверить правильность выполнения задания и уровень освоения студентом данной темы. По результатам опроса по каждой теме студенту выставляется оценка.

Критерии оценки знаний по отдельным темам:

- оценка «отлично» выставляется, если студент выполнил задание полностью и без ошибок, показал полные и глубокие знания по изученной теме, логично и аргументировано ответил на все вопросы по выполненному заданию;

- оценка «хорошо» выставляется, если студент выполнил задание полностью и без ошибок, твердо знает материал по данной теме, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно отвечает на вопросы по выполненному заданию;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент выполнил задание полностью, но с незначительными ошибками, показал знание только основ материала по данной теме, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент выполнил задание полностью, но с грубыми ошибками, не знает основ материала по данной теме, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки или неточности.

Студент не аттестуется по данной теме, если задание по теме не выполнено или выполнено не полностью.

Если студент не аттестован хотя бы по одной из тем лабораторных занятий или имеет оценку «неудовлетворительно», то преподаватель, ведущий лабораторные занятия, имеет право не допустить студента до сдачи экзамена.

Текущий контроль знаний в форме тестирования

Тестирование – форма унифицированного контроля знаний, умений и навыков на основе тестов, стандартизированных процедур проведения тестового контроля, обработки, анализа и представления результатов. Тестирование как форма текущего контроля знаний используется по мере изучения отдельных разделов дисциплины. Также тестирование проводится и после изучения всего курса.

Тестирование по разделам дисциплины и в целом по дисциплине проходит в соответствии с графиком тестирования, составляемым на основе календарных планов проведения аудиторных занятий.

На основании аттестации по отдельным темам лабораторных занятий и результатов тестирования преподаватель, ведущий лабораторные занятия, выводит среднюю интегрированную оценку, которой он оценивает результаты освоения дисциплины каждым студентом.

Промежуточная аттестация в форме зачета

Критерии оценки знаний, продемонстрированных при сдаче зачета:

- «зачтено» - обучающийся показал прочные знания при успешном выполнении программы всех практических и лабораторных занятий во время изучения дисциплины, заданий для самостоятельной работы, а также свободно использует справочную литературу, делает обоснованные выводы. По итогам выполнения специальных тестовых заданий или ответов на вопросы зачета, показал знания, соответствующие, как минимум, критериям удовлетворительной оценки теоретического курса.

- «не зачтено» - при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по результатам защиты курсового проекта

Выполнение курсового проекта проводится с целью формирования общепрофессиональных компетенций и способностей к научно-исследовательской работе, позволяющих: осуществлять поиск и использование информации (в том числе справочной,

нормативной и правовой), сбор данных с применением современных информационных технологий, необходимых для решения профессиональных задач; выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, применяя современный математический и статистический аппарат, программные продукты; анализировать результаты расчетов, используя современные методы интерпретации данных, обосновывать полученные выводы.

При оценке курсового проекта учитываются качество выполненной работы, ее научный уровень, оформление, язык и стиль изложения, выступление обучающегося на защите, ответы на вопросы по теме.

Критерии оценки курсового проекта:

- оценка «отлично» ставится за всестороннюю глубокую разработку темы на основе широкого круга источников информации; если проявлено критическое отношение к использованному материалу, самостоятельность суждений и выводов, правильно произведен анализ имеющейся информации и необходимые расчеты, нет существенных недостатков в стиле изложения.

- оценка «хорошо» ставится при нарушении одного из ранее изложенных требований. Например, в случае ошибок в анализе, расчетах, выводах, но при условии достаточно полной, глубокой и самостоятельной проработки темы, а также соблюдении всех других требований (глубина, широта информации, связи с хозяйственной практикой и т.д.).

- оценка «удовлетворительно» ставится за работу, текст и цифровые данные которой свидетельствуют о том, что обучающийся ознакомился и проработал основные источники информации, без привлечения которых работа вообще не могла бы быть выполнена, а содержание темы раскрыл в основном правильно.

- оценка «неудовлетворительно» - работа может быть не допущена к защите, если она не отвечает предъявленным требованиям, не раскрывает существо исследуемой проблемы и, соответственно, оценивается неудовлетворительно. Причиной «не допуска» к защите также может быть небрежность в оформлении работы. В этих случаях курсовая работа возвращается обучающемуся на доработку. После устранения указанных замечаний работа повторно представляется руководителю. Доработка производится на дополнительных листах. Курсовой проект должен быть написан в сроки, устанавливаемые кафедрой. Несвоевременное представление курсового проекта на кафедру приравнивается к неявке на экзамен, поэтому обучающийся, не сдавший без уважительных причин в срок курсовой проект, получает неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность и не допускается к сдаче экзамена по данной дисциплине.

Промежуточная аттестация в форме экзамена

К экзамену допускаются студенты:

- аттестованные по всем темам лабораторных занятий;
- не имеющие по этим темам ни одной оценки «неудовлетворительно»;
- набравшие в ходе заключительного тестирования (по всем разделам дисциплины) не менее 30 баллов.

Студенты, имеющие по всем темам лабораторных занятий оценки «отлично» и набравшие в ходе заключительного тестирования не менее 90 баллов, могут быть рекомендованы к освобождению от экзамена с выставлением итоговой оценки «отлично».

Экзаменационный билет содержит два теоретических вопроса.

Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине.

Экзамен проходит в устной форме, но с предоставлением экзаменатору тезисов ответов на вопросы экзаменационного билета. Тезисы ответов на вопросы экзаменационного билета хранятся у экзаменатора 30 дней со дня проведения экзамена.

Критерии оценки знаний, продемонстрированных при сдаче экзамена:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

Полное описание фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в отдельном документе ФОС, доступном в электронной образовательной среде Университета <http://io.vsau.ru/>.